ICHTHYOLOGIA.

P. M. AUGUSTI BROUSSONET,

MEDICINÆ DOCTORIS,

SOCIET. REG. LONDINENSIS ET MONSPELIENSIS SOCII,

ICHTHYOLOGIA

SISTENS

PISCIUM

DESCRIPTIONES ET ICONES.



PROSTAT

LONDINI apud PETR. ELMSLY.
PARISIIS apud P. FRANC. DIDOT, Juni.
VIENNÆ et LIPSIÆ apud RUDOLPH. GRÆFFER.
LUGDUNI BATAV. apud ANDR. KOSTER et Soc.

Μυρία μὲν δὴ φῦλα καὶ ἄκριτα βένθεσι πόντου
Εμφέρεται πλώοντα· τά δ' οὔ κέ τίς ἐξονομήναι,
Ρηϊδίως· οὐ γάρ τις ἐφίκετο τέρμα θαλάσσης·
Αλλὰ τριηκοσίων ὀργυιῶν ἄχρι μάλιστα
Ανέρες ἴσασίν τε, καὶ ἔδρακον Ἀμφιτρίτην·
Πολλὰ δ', ἀπειρεσίη γὰρ ἀμετροβαθής τε θάλασσα,
Κέκρυπται, τά κεν οὔτις ἀείδελα μυθήσαιτο
Θνητὸς ἐών· ὀλίγος δὲ νόος μερόπεσσι καὶ ἀλκή·

ΟΠΠΙΑΝ. Ἁλιευτικῶν ά.

VIRO ILLUSTRI

JOSEPHO BANKS, Baroneto,

SOCIETATIS REGIÆ LONDINENSIS PRÆSIDI,

MUSEI BRITANNICI CURATORI, &c. &c.

HISTORIÆ NATURALIS CULTORI PRIMARIO.

HAS Tibi offerre ausus sum, VIR ILLUSTRISSIME, primitias, ut ardentissimo grati erga Te animi voto satisfacerem, cui nihil exoptabilius esse potest, nihilque jucundius, occasione quavis oblata testandi, quem in Te inveni Fautorem, quem Patronum, peregrinus ignotusque in Britanniam advena; simulque publice prædicandi, me Te duce, Tua locupletatum benevolentia, Tuisque suffultum consiliis, scopum meum attingere, eamque Historiæ Naturalis partem excolere potuisse, quam ex amplissimo hocce cognitionis regno mihi sumsi pertractandam.

Magna

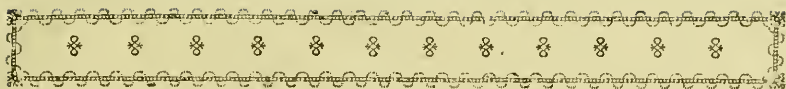
Magna ſane Tibi debet literarum orbis, Optime Scientiarum Patrone, majora vero Tibi deberi omnes uno ore teſtantur, quicunque Naturalis Scientiæ excolendæ deſiderio ducti, Londinum tanquam alteras adeunt Athenas, ædeſque ad Tuas confluunt hoſpites, Te eximium Fautorem experientes, Te ſtrenuum Scientiarum Promotorem, Te omnigena eruditione clarum admirantes, et albo mecum notantes calculo dies in felici Britannia tranſactos.

Æternum me Tibi devinxiſti debitorem, et ſub quocunque in poſterum vivam cœlo, vivet vigebitque ſemper Tuorum, Vir Generoſiſſime, beneficiorum memoria, Teque primarium venerabor Patronum, Te optimum geſtabo in corde Amicum.

Nomini Tuo Celeberrimo

Devinctiſſimus

P. M. AUGUST. BROUSSONET.



LECTORI ICHTHYOPHILO.

UBI primum Ichthyologiæ ſtudio incubui, mens erat ſingulas ſpecies differentia ſpecifica brevique adjecta deſcriptione diſtinctas, in ſyſtema redigere. At novarum ſpecierum numero mox increſcente, differentias ab ichthyologis inſtitutas haud raro inſufficientes comperi, ſæpiuſque illorum ſynonyma dubitanter ſcripſi. Quinimo differentias ſpecificas a me una die inſtitutas, alia immutare coactus eram. Hinc inevitabilem mihi orituram confuſionem intellexi, niſi uniuſcujuſque ſpeciei abſolutam deſcriptionem haberem, e qua novam differentiam, neceſſariam fere, quotieſcunque novæ deteguntur ſpecies, eruere poſſem. His rationum momentis ductus, ſuſcepi opus, cujus heic ſpecimen trado, in quo omnes, quos potero, Piſces deſcribendi mihi eſt animus, illorumque deſcriptiones cum Iconibus ſingulorum per Decades in publicum emitendi, ſed tali modo, ut nullo addito numero paginarum, Piſcis tantum deſcripti nominibus, generico ſcilicet et ſpecifico, ad ſingularum paginarum caput præfixis, in quemcunque ordinem pro lubitu digeri poſſint.

Præſtantes in arte viri ſedulo variarum partium dimenſiones in ſingulis ſpeciebus dedere; illorum vero methodus, individualem tantum, non autem ſpecificum characterem ſuppeditat. Piſcium diverſas partes ſucceſſivum et proportionale incrementum accipere, extra dubium eſſe nobis videtur. Hinc ſi comparentur inter ſe varii dimenſionum inter partes termini, ſpeciei non autem individui menſuras habebis, quæ certos ſpecificos characteres

præſtabunt.



præſtabunt. Hanc comparationem ſequenti modo inſtituo. Utor pede Anglico in decem uncias diviſo, uncia vero ſingula in totidem lineas. Diſtantias inter varias partes ope circini detego, ad vitandas varietates, quæ ab accidentalibus ſuperficiei corporis inæqualitatibus oriuntur. Res illuſtretur exemplo. Primum diſtantiam inter apicem maxillæ ſuperioris et baſin Pinnæ Caudalis inveſtigo, quæ ſit v. g. 80 linearum; tunc alias diſtantias, ab apice maxillæ ſuperioris nempe ad Anum; ad Pinnæ Dorſalis initium, et finem; ad Pinnarum Pectoralium baſin, et apicem; ad Pinnarum Ventralium baſin, et apicem; ad Pinnæ Analis initium, et finem; ad Pinnæ Caudalis medium, et apicem aſſumo; quos ſingulos terminos priori comparatos ſic exprimo. *Diſtantia inter apicem maxillæ ſuperioris et baſin Pinnæ Caudalis, ſeu longitudo corporis, eſt ad diſtantiam inter apicem maxillæ ſuperioris et Anum, ut* 80 : 50; *ad diſtantiam inter apicem Roſtri et Pinnæ Dorſalis initium, ut* 80 : 20; *etc.* Quæ omnia brevius ſic ſcribo.

LC	:	A	::	80	:	50
LC	:	DI	::	80	:	20
LC	:	DF	::	80	:	60

et ſic de cæteris, ita ut PB ſignificet Pinnarum Pectoralium baſin; PA Pinnarum Pectoralium apicem; CM Pinnæ Caudalis medium.

Comparationis ejuſmodi hic erit uſus: Piſcem oblatum, 40 lineas longum, ſuſpicor ejuſdem eſſe ſpeciei ac ille, cujus terminos comparationis ſupra dedi. Numerum 40 comparo cum omnibus ſpeciei deſcriptæ terminibus, ſequenti modo: 80 : 50 :: 40 eſt ad alium terminum; 80 : 20 :: 40 : .... et ſic de cæteris; qui termini, ope regulæ trium reperti, præſtabunt numerum linearum inter varias partes piſcis nunc oblati, ſi revera eſt referendus ad eandem ſpeciem.

Juxta

Hoc modo optime determinatur relativa Pinnarum pofitio, quæ tamen ut citius elucefcat, fequentem adhibeo methodum. Diftantiam inter apicem Roftri et bafin Pinnarum Pectoralium affumo, in totidemque partes æquales Pifcem partior, ab apice Roftri nempe ad apicem Pinnæ Caudalis; quas partes regiones nuncupavi. Supponatur fpatium inter apicem Roftri et bafin Pinnarum Pectoralium 10 linearum, Pifcem vero 45 lineas longum effe; tunc dico hujufce Pifcis corpus dividi in quatuor regiones et dimidiam; in Prima regione nullæ Pinnæ adfunt; in Secunda Pectorales et Ventrales extenduntur; in Tertia et Quarta Dorfalis et Analis; quæ breviter fic exprimo.

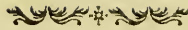
R. 4, $\frac{1}{2}$. P. 2. V. 2. D. 3. 4. A. 3, 4. C. 4, $\overline{5}$.

Signum - fupra 5 denotat, regionem quintam effe incompletam. De quibus fufius egi in *volumine* 81 *Actorum Anglicorum.*

In primis Decadibus exhibebo præcipue Pifces rariores, quorum fpecimina exftant in ditiffimo Gazophylacio Viri in orbe erudito Celeberrimi JOSEPHI BANKS; cui, præter millena alia, veniam debeo defcribendi non tantum Pifces, quos in celebri illa orbis circumnavigatione, focio b. m. DANIELE SOLANDER feliciter peracta, ingenti copia collegit; fed etiam nonnullos a b. m. JACOBO COOK in fubfequentibus per diffita hæc maria itineribus collectos; nec non plurimos Oceani Americani incolas, quibus Mufeum Bankfianum ditarunt V. Cl. CAROLUS BLAGDEN, *M. D.* et JOHANNES ELLIS, *Armig.* Nec parvam rariorum fpecierum copiam fuppeditavit *Mufeum Britannicum*, præfertim ex illis, quos ex Oceano Pacifico reportatos fplendidiffimæ huic collectioni addidit V. Cl. JOH. REINH. FORSTER.

Genuinos colores fpeciminum in Sp. V. confervatorum affignare haud potuiffem, nifi b. m. SOLANDER, pro fingulari in amicos favore, veniam mihi dediffet, e fchedis fuis ichthyologicis colores in vivis defcriptos excerpendi.

Alia



Alia mox ſequetur Decas; et ſi labores mei Ichthyophilis arriſerint, nonnullas quotannis publici juris facere propoſui. Hoc opus in Anglia inceptum, ad littora Πολυιχθυεντος maris, in dulcem patriam redux ulterius proſequar. Interea præſtantiſſimos Ichthyologiæ Cultores enixe rogo et oro, ut piſcium ſpecimina in Sp. V. aſſervata, ſi quæ rariora in duplo poſſideant, mecum communicare velint, quæ deſcribere, et deſcripta Syſtemati Ichthyologico brevi prodituro inſerere liceat; quem nactus favorem gratiſſimo ſemper privatim ac publice agnoſcam animo.

Scripſi Londini die 1ª Aug. 1782.

P. M. AUGUSTI BROUSSONET

MONSPELIENSIS

ICHTHYOLOGIÆ

DECAS I.

Gobius ſtrigatus.
- - - ocellaris.
Pleuronectes mancus.
Chætodon trioſtegus.
- - - Faber.
- - - longiroſtris.
Polynemus plebejus.
Clupea Cyprinoides.
- - Thriſſa.
- - ſetiroſtris.

LONDINI

1782.

AUCTORES CITATI

IN HAC DECADE.

BARRERE, *Pierre:* Eſſai ſur l'Hiſtoire naturelle de la France Equinoxiale. *Par.* 1741, 12.°

BROWNE, *Patrick:* The civil and natural Hiſtory of Jamaica. *Lond.* 1756, Fol.

FORSKÅL, *Petrus:* Deſcriptiones Animalium, quæ in Itinere Orientali obſervavit. *Havn.* 1775, 4.°

DU HAMEL DU MONCEAU, *Henry Louis:* Traité general des Peſches, & Hiſtoire des Poiſſons qu'elles fourniſſent, ſeconde Partie. *Par.* 1772, Fol.

HOUTTVYN, *M.* Natuurlyke Hiſtorie, volgens het Samenſtel van den Heer *Linnæus.* Eerſte Deel. Zevende Stuk. *Amſt.* 1764. Agtſte Stuk, 1765, 8.°

JONSTONUS, *Johannes:* Hiſtoriæ naturalis de Piſcibus et Cetis, Libri quinque. *Amſt.* 1657, Fol.

KLEIN, *Jacobus Theodorus:* Hiſtoriæ Piſcium naturalis, Miſſus quartus. *Gedan.* 1744, 4.°

A LINNÉ, *Carolus:* Amœnitates Academicæ, Vol. 4. *Holm.* 1759.
Muſeum Adolphi Friderici, Tomi ſecundi Prodromus. *Holm.* 1764, 8.° cum Muſeo Ludovicæ Ulricæ.
Syſtema Naturæ, edit. X. tom. 1. *Holm.* 1758, 8.°
edit. XII. tom. 1. *Holm.* 1766, 8.°

MARCGRAVIUS, *Georgius:* Hiſtoriæ Rerum naturalium Braſiliæ, Libri octo. *Lugd. Bat.* 1648, Fol.

MÜLLER, *Philipp Ludwig Statius:* Des Ritters von Linné Vollſtändiges Naturſyſtem. 4. theil. *Nürnb.* 1774. 8.°

NIEUHOF, *Joan:* Zee en Lant-reize door verſcheide geweſten van Ooſtindien. *Amſt.* 1682, Fol.

OSBECK, *Pehr:* Dagbok öfver en Oſtindiſk Reſa. *Stockh.* 1757, 8.°

PISO, *Gulielmus:* De Indiæ utriuſque Re naturali et medica, Libri quatuordecim. *Amſt.* 1658, Fol.

RAJUS, *Joannes:* Synopſis methodica Piſcium. *Lond.* 1713, 8.°

RUYSCH, *Henricus:* Theatrum univerſale omnium Animalium, Tomus 1. *Amſt.* 1718, Fol.

SEBA, *Albertus:* Locupletiſſimi Rerum naturalium Theſaurus, Tomus 3. *Amſt.* 1758, Fol.

SLOANE, *Sir Hans:* Voyage to the Iſlands Madera, Barbadoes, Nieves, St. Chriſtopher, and Jamaica, Vol. 2. *Lond.* 1725, Fol.

WILLUGHBEIUS, *Franciſcus:* De Hiſtoria Piſcium, Libri quatuor. *Oxon.* 1686, Fol.

G O B I U S

S T R I G A T U S.

Incolis *Inſulæ Otaheite* Taibōa. *D. Solander*; Taipōa. *J. R. Forſter.*

B.	D.	P.	V.	A.	C.
6	6, 20	20	6	19	$\frac{3-3}{2\ 2}$

Locus: *Oceanus* pacificus prope Inſulam Otaheite, *J. R. Forſter (Muſ. Britannic.)*

D E S C R I P T I O.

R. 5. P. 2. D. *a* 2, 3. *b* 3, 4. V. 2. A. 3, 4. C. 4, 5.

Corpus compreſſum, lanceolatum; *Diameter* perpendicularis, juxta anum major, ad longitudinalem, circiter ut 2 : 9; *Abdomen* ſubrectum, convexiuſculum; *Dorſum* rectum, convexiuſculum; *Latera* planiuſcula; *Cauda* compreſſa, ſuperne et inferne convexiuſcula.

Squamæ oblique regulariter imbricatæ, ſubquadratæ, baſi ſubtruncatæ, obſolete crenatæ, apice rotundatæ, leviter ciliatæ, coloratæ.

Linea lateralis dorſo parallela, obſoleta.

Anus paulo ante medium. *Apertura genitalis* pone anum. *Regio* circumjacens nuda.

LC : A : : 44 : 26

Caput compreſſum, poſtice corpore latius, antice compreſſius nudum, ſubtus leviter curvatum, planiuſculum, ſuperne curvatum, antice convexum, inter oculos planum, lateribus convexum; *Cutis communis* poruloſa: *Pori* ante oculos, conferti, minuti: duo vel tres utrinque majores ſupra opercula anteriora.

Rictus ore clauſo oblique ſurſum ſpectans, aperto vix deorſum, ſuborbicularis, amplus.

Maxilla inferior paulo brevior, obtuſa, ſubtus planiuſcula; *Oſſa* mobilia, baſi dilatata, ſuperne lobata, apice anguſtata, arcuata. *Gula* dilatabilis; *Membrana gularis* lateribus membranas branchioſtegas uniens, apice ſterno affixa, longitudinaliter rugoſa, nuda.

Maxilla

Maxilla superior diductilis, paulo latior, obtusa; *Ossa* utrinque bina: *anteriora* mobilia, leviter curvata, utraque extremitate superne lobata: *posteriora* separata, linearia, apice vix dilatata, angulum oris efformantia, extus subcarinata.

Labia dentes tegentia, satis ampla, simplicia, cutacea: superius vix latius.

Dentes in utraque maxilla conferti, inaequales, acuti, introrsum versi: laterales tres vel quatuor antice majores: in maxilla inferiore paulo longiores. *Membranae gingivales* pone dentes, transversae, angustae, cutaceae.

Lingua medium oris attingens, sessilis, obtusa, laevis, cartilaginea, superne plana.

Palatum planiusculum, laeve.

Faux superne et inferne exasperata denticulis introrsum versis, linearibus, acutis: in duas areas superne dispositis: inferne in unam.

Aperturae nasales submediae inter oculos et apicem rostri, suborbiculares, minutae, distantes: *anterior* paulo major, subtubulosa: *posterior* inter anteriorem et oculum, nuda.

Oculi apici rostri quam commissurae superiori aperturae branchialis dimidio propiores, supremi, obliqui, orbiculares, mediocres, cute communi tecti. *Iris* viridi-argentea. *Pupilla* nigra.

Opercula Branchiarum ossea, flexilia, cute communi tecta; *Anteriora* angusta, bilaminata: *lamina exterior* oblonga, leviter curvata: *interior* paulo minor; *Posteriora* bilaminata: *lamina superior* subcuneiformis: *inferior* minor, oblonga, subtus curvata.

Apertura Branchialis postica, mediocris, margine posteriore carinata.

Membranae Branchiostegae unitae, sterno affixae; *Radii* leviter curvati: intermedii separati.

Branchiae utrinque quaternae, arcuatae; *Radii* in parte concava uniseriati, molles, breves: in interiore setacei.

Pinna Dorsalis Prima brevis, nuda; *incipiens* supra medium Pinnarum Pectoralium; *desinens* fere inter apicem rostri et basin Pinnae Caudalis; *Radii* distantes, membranam superantes, setacei, molles: primus secundo quater brevior, pertingens basin quinti, simplex: secundus, tertius et quartus longiores, ultra medium Pinnae Dorsalis Secundae protensi, bifidi: lacinia altera brevissima: quintus primo paulo longior: sextus vix brevior, pretensus ultra partem anticam baseos Pinnae Dorsalis Secundae, postice membrana corpori affixus. *Membrana uniens* subdiaphana, picta.

LC : D1 I :: 44 : 16 | LC : D1 F :: 44 : 23

Pinna Dorsalis Secunda longa, nuda; *incipiens* mox pone finem baseos Pinnae Dorsalis Primae, fere inter oculos et basin Pinnae Caudalis; *desinens* inter apicem Pinnae Caudalis et finem baseos Pinnae Dorsalis Primae; *Radius* primus secundo vix brevior, simplex, mollis: reliqui

liqui fubæquales, apice bifidi, molles: ultimus paulo longior, bipartitus: pars anterior longior, paulo ultra bafin Pinnæ Caudalis protenfa. *Membrana uniens* diaphana, picta.

LC : D2I :: 44 : 24 | LC : D2F :: 44 : 39

Pinnæ Pectorales fubmediæ, tranfverfe corpori infertæ et expandendæ, bafi latiufculæ, fubtus nudæ, fuperne leviter fquamatæ, fuborbiculares, latiores quam longiores; *Bafis* fere inter apicem roftri et anum; *Apex* paulo ante apicem Pinnarum Ventralium; *Radii* feparati, molles: marginales fenfim longiores, fimplices: intermedii longiores, apice divifi. *Membrana uniens* tenuis, diaphana.

LC : PB :: 44 : 11 | LC : PA :: 44 : 20

Pinnæ Ventrales approximatæ, infimæ, oblique corpori infertæ et expandendæ, ovato-lanceolatæ, nudæ; *Bafis* fubmedia inter apicem roftri et anum; *Apex* inter apicem roftri et bafin Pinnæ Caudalis; *Radius* exterior fecundo paulo brevior, adpreffus, fimplex, mollis: reliqui multifidi: tertius longior: interior longitudine fecundi. *Membrana uniens* diaphana.

LC : VB :: 44 : 12 | LC : VA :: 44 : 22

Pinna Analis longa, nuda; *incipiens* inter partem fuam pofticam et bafin Pinnarum Pectoralium; *definens* vix pone finem bafeos Pinnæ Dorfalis Secundæ; *Radii* molles, apice divifi: primus fecundo dimidio brevior: fecundus tertio vix brevior: cæteri fubæquales: ultimus paulo longior, bipartitus: pars anterior longior, apice pertingens bafin Pinnæ Caudalis. *Membrana uniens* diaphana, picta.

LC : AI :: 44 : 26 | LC : AF :: 44 : 40

Pinna Caudalis rotundato-ovata, altitudine latitudinem fuperante, bafi fquamofa: *Squamæ* confertim imbricatæ, minutæ; *Radii* marginales fenfim longiores, adpreffi, minuti, fimplices: cæteri apice multifidi, feparati: intermedii longiores.

LC : CA :: 44 : 56

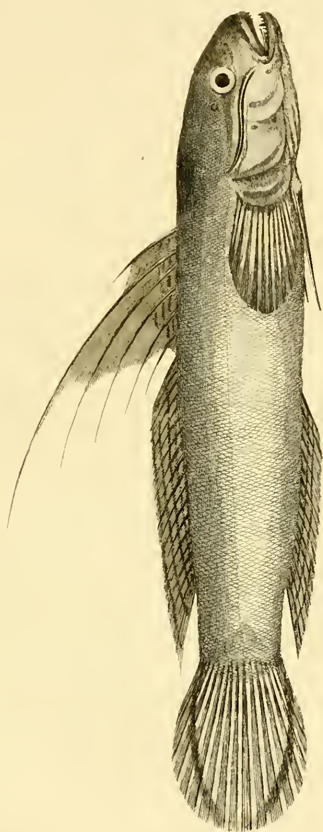
Color: Corpus fubpellucidum, pallide virefcenti-glaucum, inferne albidum: ftrigæ aliquot fufcefcentes pone bafin Pinnarum Pectoralium: maculæ obfolete rubefcentes poftice infra lineam lateralem; Caput fuperne et etiam pone nucham luteo-virefcens, lateribus et inferne luteum, ftrigatum, et punctatum: ftriga longitudinalis ab angulo oris ad apicem operculorum pofteriorum: duæ tranfverfæ minores: una fupra opercula anteriora: alia fupra pofteriora; puncta cœruleo-glauca: unum ad bafin operculorum anteriorum: duo ad bafin pofteriorum: aliud majus pone oculum; labia lutea; Pinnæ Dorfales e viridi-pellucidæ, bafi vittatæ: vittis anguftis, rubicundis: quatuor in prima: octo vel novem in fecunda: Pinnæ Pectorales pellucidæ, pallide virefcentes; Ventrales pellucidæ, albidæ; Pinna Analis e virefcenti-rubicunda, prope bafin rubicunda; Pinna Caudalis e flavefcenti-virefcens, vitta utrinque obliqua, leviter curvata, lata, rubicunda; Radii Pinnarum Dorfalium et Caudalis rubicundi.

HINC

GOBIUS STRIGATUS.

HINC DIFFERT

A *divisione Gobiorum Pinnis Ventralibus unitis,* Pinnis Ventralibus disjunctis.
A *Gobio Koelreuteri,* Pinna Dorsali Prima 6 radiata.
A *cæteris speciebus,* Pinna Anali 19 radiata.



Gobius Strigatus.

Fredk. P. Nodder del. *P. Mazell sculp.*

Genus Eleotris Gron., Cuv.

GOBIUS

OCELLARIS.

Incolis *Insulæ Otaheite* Awaou. *D. Solander.*

B.	D.	P.	V.	A.	C.
5	6, 11	16	6	11	$\frac{4-4}{2\ 2}$

Locus: *Rivuli* aquæ dulcis in Insula Otaheite. *J. Banks et D. Solander (Mus. Banks.)*

DESCRIPTIO.

R. 3, $\frac{2}{3}$. P. 2. D. *a* 1. *b* 2, 3. V. 2. A. 3. C. 3, 4.

Corpus compressum, lanceolatum; *Diameter* perpendicularis, major ad Pinnarum Pectoralium basin, ad longitudinalem, circiter ut 1 : 6; *Abdomen* rectum, convexum; *Dorsum* subrectum, convexiusculum; *Latera* antice convexa, postice planiuscula; *Cauda* superne et inferne convexiuscula.

Squamæ oblique regulariter imbricatæ, subovatæ, basi integræ, apice ciliatæ, mediocres.

Linea lateralis submedia, dorso parallela, recta, simplex, obsoleta.

Anus paulo pone medium, orbicularis. *Pedunculus aphrodisiacus* mox pone Anum, lineam longus.

LC : A : : 44 : 26

Caput parum compressum, subconicum, superne leviter curvatum, convexiusculum, medio obtuse carinatum, subtus rectum, planum, lateribus planiusculis; *Squamæ* supra opercula anteriora, irregulariter imbricatæ, latiores quam longiores, basi obsolete crenatæ, paucæ, mediocres. *Porus* utrinque antice inter oculos; *Pori* plurimi, minutissimi, inter oculos et rictum seriati: series plures, flexuosæ: quædam obsoletæ.

Rictus ore clauso subhorizontalis, aperto deflexus, suborbicularis, amplus?

Maxilla superior longior, diductilis, rotundata; *Ossa* mobilia, cute communi tecta, utrinque bina: *anteriora* subarcuata, flexilia, linearia: *posteriora* lineari-lanceolata, tecta, apice sublibera, angulum oris efformantia.

Maxilla

Maxilla inferior plana ; *Offa* intra fuperiora recepta, mobilia, bafi fuperne lobulo aucta, apice linearia, arcuata. *Gula* dilatabilis ; *Membrana gularis* lateribus Membranas Branchioftegas uniens, apice fterno affixa, longitudinaliter obfolete rugofa.

Labia utriufque maxillæ angufta, cutacea, fimplicia, ad angulos oris vix latiora.

Dentes utriufque maxillæ, in aream marginalem, anguftam difpofiti, inæquales : anteriores paulo majores, lineares, minuti : in maxilla inferiore minores. *Membranæ gingivales* in utraque maxilla, pone dentes, tranfverfæ, cutaceæ : fuperior duplo latior.

Lingua angulum oris attingens, ovata, apice frænata, obtufa, cartilaginea, convexa, glabra.

Palatum medio planiufculum, glabrum, poftice porulofum.

Faux fuperne et inferne exafperata denticulis confertis, introrfum verfis, linearibus, acutis.

Aperturæ nafales utrinque binæ, minutæ, diftantes ; *anterior* apici roftri quam oculis propior, minor, fubtubulofa ; *pofterior* oculis quam apici roftri propior, fubmedia inter anteriorem et orbitam, oblongo-ovata, nuda.

Oculi inter apicem roftri et commiffuram fuperiorem aperturæ branchialis, fupremi, oblique furfum fpectantes, fuborbiculares, mediocres, cute communi tecti : *orbitæ* antice parum exftantes. *Iris* glauca. *Pupilla* nigra.

Opercula Branchiarum offea, flexilia, diphylla ; *Anteriora* planiufcula, apice rotundata, medio irregulariter fquamofa ; *Pofteriora* convexa, membrana communi tecta, bilaminata : *lamina fuperior* fubcuneiformis, apice irregulariter fquamofa : *inferior* ter minor, oblongo-ovata, apice rotundata, nuda.

Apertura Branchialis poftica, fubarcuata, mediocris.

Membrana Branchioftega fubnuda, membrana gulari fterno frænata, angufta ; *Radii* longi, compreffi ; *Membrana uniens* craffiufcula, colorata.

Branchiæ utrinque quaternæ, arcuatæ ; *Radii* in parte concava, inæquales, rari, lanceolati, parvi : in interioribus obfoleti.

Pinna Dorfalis Prima brevis, nuda ; *incipiens* inter commiffuram fuperiorem aperturæ Branchialis, et partem anteriorem bafeos Pinnæ Dorfalis Secundæ ; *definens* fere fupra apicem Pinnarum Pectoralium ; *Radii* fimplices, rigidiufculi, apice fetacei, molles, deorfum leviter curvati : primus fecundo vix brevior : fecundus et tertius longiores, apice pertingentes partem anteriorem bafeos Pinnæ Dorfalis Secundæ : cæteri paulo breviores ; *Membrana uniens* cutacea, diaphana, nebulata.

LC : D1I : : 44 : 18 | LC : D1F : : 44 : 22

Pinna

Pinna Dorſalis Secunda longa, nuda; *incipiens* ſupra anum; *deſinens* fere inter apicem Pinnarum Ventralium et Pinnæ Caudalis; *Radius* anterior ſecundo paulo brevior, ſimplex: cæteri apice diviſi, ſubæquales: ultimus bipartitus: pars anterior paulo longior; *Membrana uniens* diaphana, nebulata.

LC : D2I : : 44 : 26 | LC : D2F : : 44 : 38

Pinnæ Pectorales infimæ, tranſverſe corpori affixæ et expandendæ, baſi articulatæ, rotundato-ovatæ, nudæ; *Baſis* fere inter apicem roſtri et partem anteriorem baſeos Pinnæ Analis; *Apex* paulo pone apicem Pinnarum Ventralium; *Radii* approximati, apice diviſi: ſuperiores et inferiores ſenſim longiores: intermedii longiores: ſuperior longitudine inferioris, minutus, ſimplex; *Membrana uniens* diaphana.

LC : PB : : 44 : 15 | LC : PA : : 44 : 24

Pinnæ Ventrales infimæ, horizontaliter corpori inſertæ, oblique expandendæ, coadunatæ, rotundato-ovatæ, baſi extus tectæ membrana tranſverſa, apice libera, cutacea; *Baſis* inter apicem roſtri et anum; *Apex* inter baſin et partem anteriorem baſeos Pinnæ Analis; *Radii* approximati, multifidi; *Membrana uniens* diaphana.

LC : VB : : 44 : 12 | LC : VA : : 44 : 20

Pinna Analis longa, nuda; *incipiens* inter baſin Pinnarum Ventralium et Pinnæ Caudalis; *deſinens* fere inter ſuam baſin et Pinnæ Caudalis; *Radius* anterior ſecundo paulo brevior, ſimplex: cæteri apice diviſi: ſecundus, tertius et quartus ſenſim longiores: reliqui æquales: ultimus longitudine ultimi Pinnæ Dorſalis ſecundæ, apice baſin Pinnæ Caudalis non attingens, bipartitus: pars anterior paulo longior; *Membrana uniens* diaphana, nebulata.

LC : AI : : 44 : 28 | LC : AF : : 44 : 38

Pinna Caudalis ovata, baſi leviter ſquamoſa: *Squamæ* minutæ; *Radii* marginales adpreſſi, ſenſim longiores, ſimplices: cæteri approximati, diviſi: laterales ſenſim breviores; *Membrana uniens* diaphana, nebulata.

LC : CA : : 44 : 56

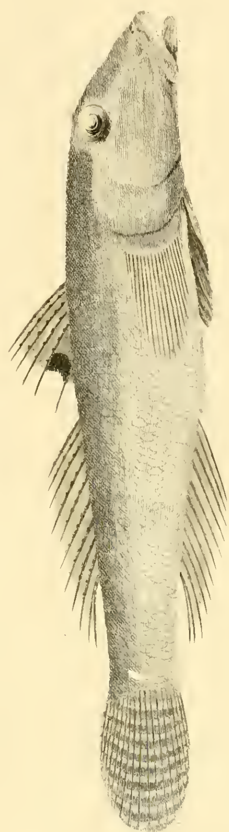
Color: Caput, Pinnæ Pectorales, et Ventrales, nigricantes, immaculatæ; Corpus ex olivaceo et nigro obſcure nebuloſum; Pectus, et Abdomen glauca, immaculata; Pinna Dorſalis Prima ex olivaceo et brunneo nebuloſa: *Ocellus* poſtice prope baſin, niger; Pinna Dorſalis Secunda vireſcens, apice ſordide rufeſcens: Radii omnes vireſcenti et fuſco annulati; Pinna Analis e fuſco-vireſcens, apice pellucida, immaculata; Pinna Caudalis uti Pinna Dorſalis Secunda.

HINC

GOBIUS OCELLARIS.

HINC DIFFERT

A *divisione Gobiorum Pinnis Ventralibus disjunctis*, Pinnis Ventralibus unitis.
A *Gobiis anguillari, melanuro*, Pinnis Dorsalibus duabus.
A *Gobiis Schlosseri, Koelreuteri, Boddarti, pectinirostri*, Pinna Dorsali prima 6 radiata.
A *cæteris speciebus*, maxilla superiore longiore, Pinna Dorsali Prima ocellata.



Gobius Ocellaris.

Fredk. P. Nodder del. Jas. Record sculp.

PLEURONECTES
MANCUS.

MARCGRAV. *brafil. p.* 181. Aramaca. *Defcriptio parum effentialis. Figura rudiffima.*

PISO *brafil. p.* 66. *Nomen et figura e* Marcgravio. *Defcriptio minus effentialis.*

JONSTON *hift. pifc. p.* 138. *tab.* 36. *Nomen, defcriptio et figura e* Marcgravio, *fed figura minus accurata.*

WILLUGHB. *ichthyolog. p.* 99. *tab. F.* 8. *fig.* 6. *Nomen, figura et defcriptio e* Marcgravio.

RUYSCH. *thef. animal. t.* 1. *Ut in* Jonftono.

RAJ. *fynopf. pifc. p.* 33. *n.* 4. *Nomen et defcriptio brevior e* Marcgravio.

KLEIN *hift. pifc. miff.* 4. *p.* 32. *n.* 8. Solea fquamis in dextro latere grifeis, parvis. *Defcriptio nulla.*

INCOLIS *infulæ Ulietea* Pathi-maure. *D. Solander.*

INCOLIS *infulæ Anamoka* Badé. *J. R. Forfter.*

B.	D.	P.	V.	A.	C.
5	94	S. 13, D. 12	6	80	17

LOCUS: *Oceanus* pacificus: prope Infulam Ulietea, *mfcr. D. Solander*: prope Infulam Anamoka, Rotterdam vulgo dictam, *J. R. Forfter (Muf. Britannic.)*

. Synonymon hoc MARCGRAVII a LINNEO in *fyft. nat. XII. p.* 459. ad *Pleuronectem papillofum* relatum.

DESCRIPTIO.

R. 4, $\frac{1}{4}$. P. 2, 3. D. 1, 2, 3, 4. V. 1. A. 1, 2, 3, 4. C. 4, $\overline{5}$.

Corpus compreffum, oblongo-ellipticum; *Abdomen* curvatum; *Dorfum* abdomine paulo magis curvatum; *Sternum* antice exftans fub gula.

Squamæ oblique irregulariter imbricatæ, membrana partim obvolutæ, fubovatæ, longiores quam latiores, bafi rotundatæ, apice fubtruncatæ, membrana angufta, colorata marginatæ.

Linea lateralis a commiffura fuperiore aperturæ branchialis, fupra Pinnas Pectorales arcuata, dein recta, in Pinna Caudali media, feparatione fquamarum efformata: in latere dextro obfoleta.

Anus in latere dextro, inter Pinnam Analem et Ventralem dextram: *fphincter* prominulus.

LC : A :: 114 : 30

Caput compreffum, poftice corporis latitudine, fuperne declive, fubtus ad gulam obtufe angulatum, antice recte adfcendens, latere dextro planum, finiftro planiufculum, inter oculos

depreffum,

depreſſum, utrinque ſquamatum: *Squamæ* irregulariter imbricatæ, diſtantes, membrana fere tectæ, obovatæ, minutæ.

Rictus ore clauſo oblique furſum ſpectans, ſemiarcuatus, aperto ſubhorizontalis, orbicularis, amplus.

Maxilla inferior vix longior; *Mentum* obtuſum, ſubtus tuberculatum: tuberculum obtuſum, compreſſum, oſſeum, bilineare; *Oſſa* mobilia, valida, compreſſiuſcula, baſi ſuperne dilatata, extus convexa: *dextrum* membrana libera, lacera, ſubtus marginatum. *Gula* dilatabilis; *Membrana gularis* ampla, ſordide griſea, rufo punctata.

Maxilla ſuperior apice obtuſiuſcula; *Oſſa* utrinque bina; *anteriora* mobilia, arcuata, apice attenuata; *poſteriora* planiuſcula, ſubtriangularia: *ſiniſtrum* ſuperne terminatur in tuberculum exſtans, conicum, acutiuſculum, trilineare, membrana veſtitum.

Labia utriuſque maxillæ, extus verſa, craſſa, membranacea, extus maculoſa: *inferius* latius, ſubtus medio tranſverſe incraſſatum.

Dentes utriuſque maxillæ biſeriati, ſubæquales, ſubulati, aceroſi, fixi, parvi: in ſerie externa breviores, craſſiores, gingivis partim tecti. *Membranæ gingivales* ad apicem utriuſque maxillæ, pone dentes, tranſverſæ, liberæ, membranaceæ, fuſceſcentes: ſuperior vix latior.

Lingua libera, apice vix angulum oris attingens, baſi elevata, incraſſata, linearis, compreſſa, oſſea, membrana nuda, læviſſima veſtita.

Palatum medio ſulcatum, longitudinaliter obſolete rugoſum, lateribus planiuſculum, læviſſimum, nudum.

Faux rugoſa: rugis longitudinalibus, papilloſis, exaſperata denticulis retrorſum verſis, linearibus, minutis: inferioribus confertis: ſuperioribus in duas areolas diſpoſitis.

Aperturæ naſales in latere ſiniſtro, oculis quam apici roſtri dimidio fere propiores, ſeparatæ, minutæ: *poſterior* paulo major, orbicularis, tuboloſa: tubulo brevi: *anterior* orbicularis, tuboloſa: tubulo antice lineari; aperturæ in latere dextro ad baſin Pinnæ Dorſalis obſoletæ.

Oculi ſiniſtri, remoti, ſubovati; *anterior* ſupra angulum oris, apici roſtri quam commiſſuræ ſuperiori aperturæ branchialis dimidio propior: *orbita* ſuperne exſtans, antice aculeata: aculeus antrorſum verſus, linearis; *poſterior* commiſſuræ ſuperiori aperturæ branchialis quam apici roſtri dimidio propior, anteriore paulo major: *orbita* inferne exſtans, obſolete ſerrata. *Palpebræ* cute communi formatæ, corpori concolores, poſtice ramentaceæ: ramentis inæqualibus, paucis: in poſteriore paulo longioribus. *Iris* argentea. *Pupilla* oblonga, nigra.

Opercula Branchiarum in latere dextro plana: in ſiniſtro convexiuſcula, cute communi tecta, diphylla; *Anteriora* oſſea, dura, bilaminata: *lamina ſuperior* ampla, apice angulato-rotundata, medio leviter ſquamoſa, margine nuda: *inferior* oblonga, minor, baſi ſuperiore tecta: ſiniſtra leviter ſquamoſa: dextra nuda: *Poſteriora* ſubcartilaginea, parum flexilia, ſquamoſa, bilaminata: *lamina ſuperior* ſubovata, apice obtuſe angulata: *inferior* ter minor, tecta cute communi ſuperioris et inferioris anteriorum, apice rotundata.

Apertura

Apertura Branchialis mediocris, arcuata. *Membrana* ad commiſſuram ſuperiorem tenuis, tranſverſa.

Membrana Branchioſtega ampla, apice operculorum tecta: pars dextra et ſiniſtra unitæ membrana tranſverſa, libera, cutacea, tenui; *Radii* imbricati, arcuati, compreſſiuſculi, flexiles, latere externo membrana anguſta marginati: interiores minores, apice contigui. *Membrana uniens* craſſiuſcula, apice laminam ſuperiorem operculorum poſteriorum marginans, rufo punctata.

Branchiæ utrinque quaternæ, poſtice angulatæ, læves; *Radii* in parte concava uniſeriati, ſeparati, lineari-lanceolati, introrſum verſi, læves: in Branchia externa majores. *Pſeudo-Branchia* pone laminam ſuperiorem operculorum anteriorum, ſatis ampla.

Pinna Dorſalis longa, ſquamoſa: *Squamæ* ſupra baſin radiorum poſteriorum, imbricatæ, mediocres, membrana uniente partim tectæ; *incipiens* ſupra roſtrum, inter tuberculum maxillæ ſuperioris et aperturam naſalem anteriorem; *deſinens* prope baſin Pinnæ Caudalis, ſupra finem baſeos Pinnæ Analis; *Radii* apice diviſi, membranam vix ſuperantes, craſſiuſculi, flexiles, molles: poſteriores longiores: anteriores membranam magis ſuperantes, molliores, latiores: primus ſecundo vix brevior, antice marginatus membrana molli, libera: ultimus primo fere dimidio brevior, apice attingens baſin Pinnæ Caudalis. *Membrana uniens* craſſa, colorata.

LC : DI : : 114 : 6 | LC : DF : : 114 : 112

Pinnæ Pectorales ſubinfimæ, oblique corpori inſertæ et expandendæ; *Siniſtra* falcata; *Baſis* ab apice diſtans ut 2, a roſtro ut 1; *Apex* ſupra 54^{tum} vel 56^{tum} radium Pinnæ Analis; *Radii* ſimplices: ſuperior ſecundo, ſedecies brevior, adpreſſus, tectus: ſecundus tertio vix brevior, compreſſus, cæteris paulo latior: tertius longior, ſetaceus: quartus, quintus et ſextus, ſenſim breviores ſetacei: cæteri ſenſim breviores, molles: ultimus parvus; *Membrana uniens* craſſiuſcula, colorata; *Dextra* oblongo-obovata; *Baſis* ab apice diſtans ut 1, ab apice maxillæ inferioris ut 2; *Apex* ſupra 18^{vum} vel 20^{mum} radium Pinnæ Analis; *Radii* ſimplices, craſſiuſculi, apice molles, vix membranam ſuperantes: ſuperior ſecundo ter minor: quintus et ſextus cæteris longiores: inferior ſuperiore duplo longior. *Membrana* uniens craſſiuſcula, ſubdiaphana, cinerea.

LC : PB : : 114 : 34 | LC : $\begin{cases} \text{PDA} : : \\ \text{PSA} : : \end{cases}$ 114 $\begin{cases} : 50 \\ : 92 \end{cases}$

Pinnæ Ventrales longitudinaliter corpori inſertæ, deorſum expandendæ; *Siniſtra* longa; *Baſis* ab apice ſterni, ſub gula, ad partem anticam baſeos Pinnæ Analis; *Radii* ſimplices, craſſiuſculi, molles, membranam vix ſuperantes: anteriores ſenſim longiores: primus latere externo membrana anguſta longitudinaliter marginatus: quartus longior: ſextus latere externo membrana corpori affixus; *Dextra* brevis; *Baſis* a radio tertio ſiniſtræ, ad Anum; *Radii* membranam vix ſuperantes, ſimplices, molles: quartus et quintus longiores: ſextus latere externo membrana corpori affixus.

LC : $\begin{cases} \text{VDBI} \\ \text{VSBI} \end{cases}$: : 114 $\begin{cases} : 24 \\ : 20 \end{cases}$ | LC : $\begin{cases} \text{VDBF} \\ \text{VSBF} \end{cases}$: : 114 $\begin{cases} : 30 \\ : 31 \end{cases}$

Pinna

PLEURONECTES MANCUS.

Pinna Analis longa, ſquamoſa: *Squamæ* ſupra baſin radiorum, imbricatæ, mediocres, membrana partim tectæ; *incipiens* ſub commiſſura ſuperiore Aperturæ Branchialis; *deſinens* prope baſin Pinnæ Caudalis, ſub fine baſeos Pinnæ Dorſalis; *Radii* apice diviſi, craſſiuſculi, membranam vix ſuperantes, molles, flexiles: anteriores paulo breviores: pone medium longiores: poſteriores anterioribus minores, apice vix attingentes baſin Pinnæ Caudalis. *Membrana uniens* craſſa, colorata.

LC : AI : : 114 : 30 | LC : AF : : 114 : 112

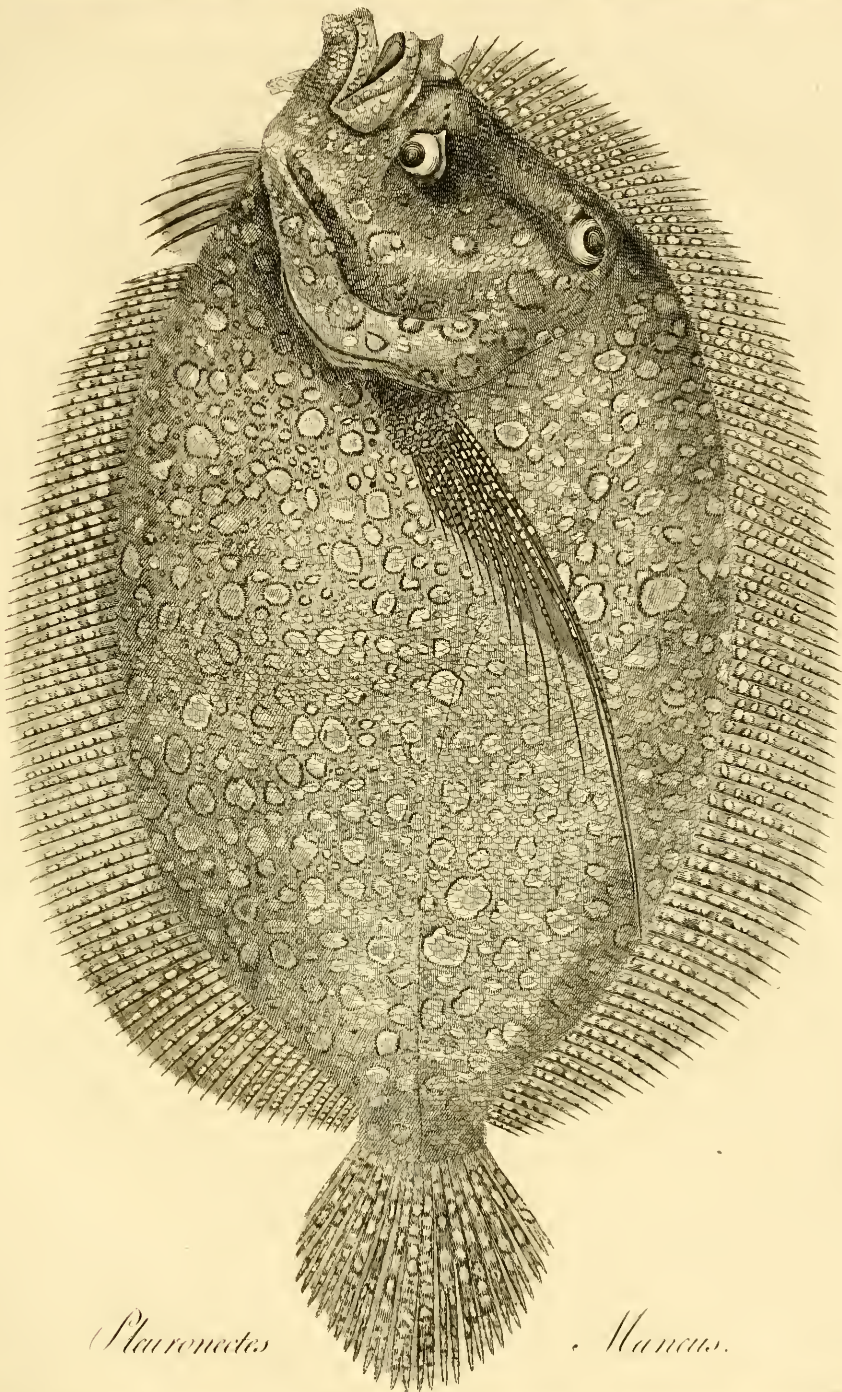
Pinna Caudalis rotundato-ovata, latitudine in medio altitudinem ſuperante, baſi ſquamoſa: *Squamæ* confertæ, inæquales; *Radii* ſenſim longiores: medius longior: laterales duo ſimplices: exterior intermedio dimidio brevior: cæteri apice multifidi, latiuſculi, craſſi. *Membrana uniens* baſi colorata, apice ſubdiaphana.

LC : CA : : 114 : 136

Color: Latus ſiniſtrum, etiam in Pinnis cinereum, adſperſum atomis nigris, et maculis inæqualibus albido-glaucis, magnitudine ſeminis ſinapeos: nonnullis majoribus, ſæpe diametro ſex linearum; maculæ magnæ in corpore obtuſe crenatæ, et quaſi e plurimis minutis compoſitæ: maculæ in Pinnis itidem inæquales, ſed minores; Latus dextrum e glauco albidum, punctis fuſcis teretibus, majuſculis, æqualibus undique irroratum: maculæ in Pinnis obliteratæ.

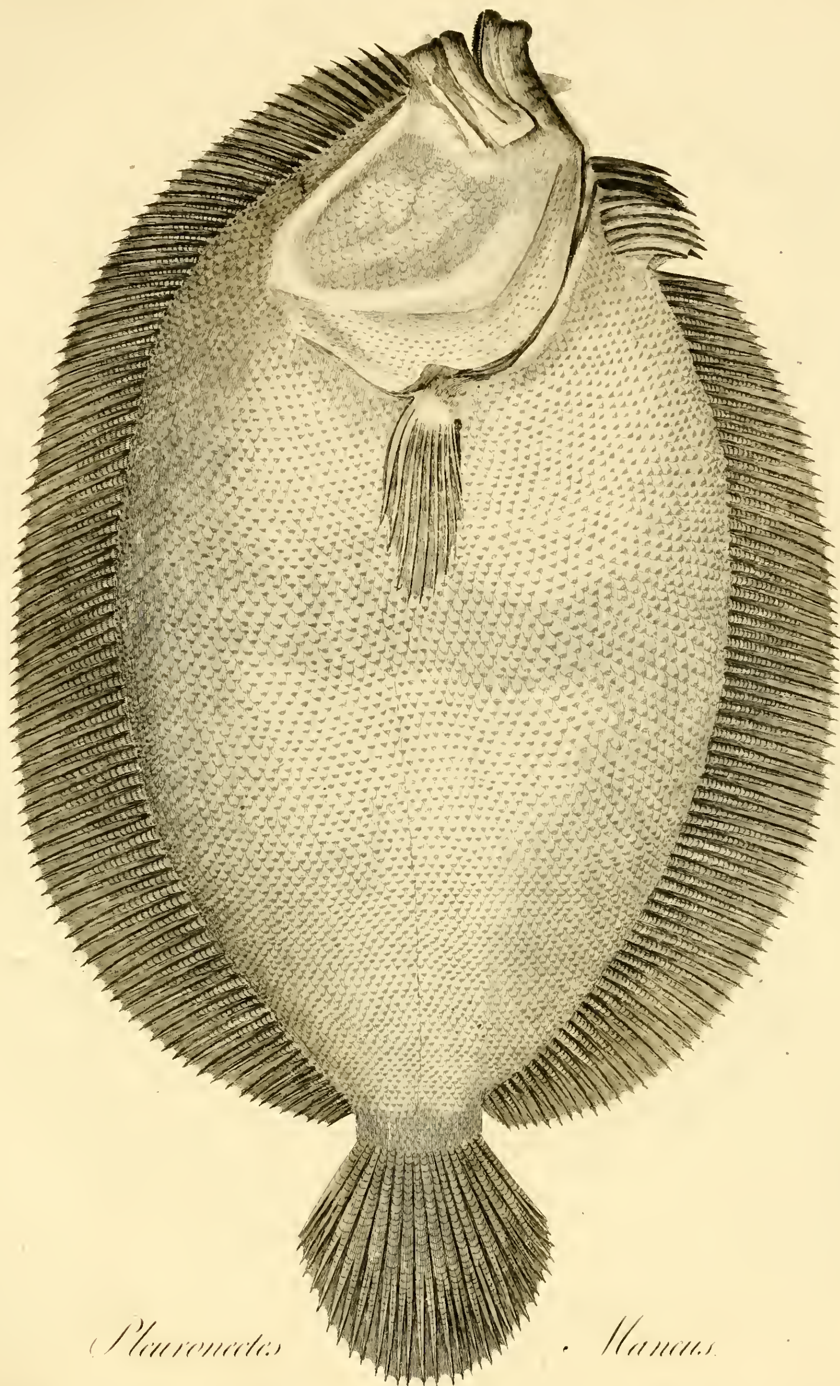
HINC DIFFERT

A diviſione *Pleuronectum oculis dextris*, oculis ſiniſtris.
A *cæteris ſpeciebus*, tuberculis in capite, et Pinnis Pectoralibus inæqualibus.



Pleuronectes Mancus.

Fredk. P. Nodder del. — Latus Sinistrum. — Jas. Record sculp.



Pleuronectes Mancus.

Fredk. P. Nodder del. Latus Dextrum. C. Mazel sculp.

CHÆTODON

TRIOSTEGUS.

SEBA *thef. tom.* 3. *p.* 65. *tab.* 25. *n.* 4. Chætodon albefcens lineis quinque, tranfverfis, nigricantibus, et aculeo laterali utrinque. *Defcriptio bona. Figura, e fpecimine juniore defumta, pifcem fatis refert.*

LINN. *fyft. nat. X. p.* 274. *n.* 10. Chætodon *(triofegus)* fpinis pinnæ dorfalis 9, membranæ branchioftegæ 3, fafciis 5 nigris, cauda fubbifida.

LINN. *muf. adolph. fr. tom.* 2. *p.* 70. Chætodon *(triofegus)* fpinis pinnæ dorfalis novem, fafciis quinque nigris. *Defcriptio bona, fed aculei ad caudam nulla mentio.*

LINN. *fyft. nat. XII. p.* 463. *n.* 13. Chætodon *(triofegus)* cauda fubbifida, fpinis dorfalibus 9, branchioftega triradiata.

HOUTTUYN *natuur. hift. tom.* 7. *p.* 363. *n.* 10. Klipvifch Drieftraal. *Defcriptio e* Linn. *fyftem.*

MULLER *naturfyftem. tom.* 4. *p.* 170. *n.* 13. Dreyftrahl.

B.	D	P.	V.	A.	C.	
—	$\frac{9}{30}$	15	6	$\frac{3}{22}$	16	*Seb.*
3	$\frac{9}{32}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{22}$	16	*Linn.*
4	$\frac{9}{32}$	16	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{23}$	$\frac{3-3}{22}$	*Nobis.*

LOCUS: *Oceanus* Indiæ orientalis (*Muf. Britannic.*): *Oceanus pacificus*, prope infulam Otaheite, *J. Banks* et *D. Solander*: prope infulas Sandwich (*Muf. Banks.*)

Synonyma RAJI et SLOANEI a LINNEO ad hanc fpeciem relata, ad *Chætodontem Fabrum* funt amandanda, fynonymon vero BROWNEI ad *Chætodontem capiftratum.* Locus et defcriptio fecundaria LINNEI, in editione XII fyftematis, ad *C. Fabrum* pertinent.

DESCRIPTIO.

R. 5. P. 2, 3. D. 2, 3, 4. V. 2, 3. A. 3, 4. C. 4, 5.

Corpus compreffum, obovatum; *Diameter* perpendicularis, major ad Pinnarum Ventralium bafin, ad longitudinalem, circiter ut 1 : 2; *Abdomen* curvatum, medio fubrectum, convexiufculum; *Dorfum* abdomine magis curvatum; *Latera* convexiufcula, antice carinata: carina obfoleta, oblique defcendens; *Cauda* compreffa, fuperne et inferne pone Pinnas convexa.

Squamæ in corpore denfe, irregulariter imbricatæ, ovato-oblongæ, parvæ, bafi obtufæ, apice ciliatæ, fcabriufculæ, coloratæ; in capite confertim imbricatæ, minores.

Aculeus

Aculeus utrinque ad latera caudæ, medius, foſſulatus, compreſſus, ſubtriqueter, acutus, antrorſum ſpectans, mobilis.

Linea lateralis a commiſſura ſuperiore Aperturæ Branchialis, antice obſoleta curvata, ſubangulata, poſtice dorſo parallela, in cauda ſuprema, recta, vix elevata.

Anus et *Apertura genitalium* in eadem rima oblonga, inter Pinnas Ventrales, ante medium corporis.

L C : A : : 44 : 20.

Caput compreſſum, poſtice corporis latitudine, antice compreſſius, ſubtus parum curvatum, convexum, ſuperne ſubparabolicum, convexum, inter oculos latius.

Rictus ore clauſo vix oblique deorſum ſpectans, aperto deorſum ſpectans, ſuborbicularis, mediocris.

Maxillæ anguſtatæ, parum diductiles; *Oſſa* utriuſque vix mobilia, arcuata, labiis tecta: *inferiora* ſuperioribus vix breviora, illis ad baſin parum tecta. *Gula* anguſtata; *Membrana gularis* anguſta, plicatilis, nuda, albeſcens.

Labia utriuſque maxillæ ſtricta, gingivas et dentes arcte tegentia, membranacea, ſimplicia, integra, fuſceſcentia: *ſuperius* vix latius.

Dentes utriuſque maxillæ, uniſeriati, contigui, compreſſi, apice ſubtruncati, leviſſime crenati: in utraque maxilla circiter 16: anteriores duo majores: *inferiores* vix minores, ſuperioribus tecti. *Membranæ gingivales* pone dentes in utraque maxilla poſitæ, tranſverſæ, anguſtatæ: ſuperior inferiore latior.

Lingua ſuborbicularis, brevis, frænata, planiuſcula, glabra, angulum oris non attingens.

Palatum planiuſculum, glabrum.

Faux inferne glabra, ſuperne inſtructa oſſiculis utrinque tribus, inæqualibus, mobilibus, denticulatis.

Aperturæ naſales oculis contiguæ, oblique antrorſum ſpectantes, utrinque binæ, contiguæ; *poſterior* oblonga, nuda: *anterior* poſteriore triplo major, orbicularis, marginibus vix elevatis.

Oculi commiſſuræ ſuperiori aperturæ branchialis quam apici roſtri duplo propiores, ſupremi, orbiculares: *orbitæ* parum denudatæ, antice exſtantes; *ſulcus* ſub narium aperturis, linearis, brevis, obliquus, nudus. *Membrana nictitans* ſuborbicularis, poſtice latior, antice vix diſtinguenda, cutacea, fuſceſcens. *Iris* argenteo-fuſca, ſuperne et inferne nebulata. *Pupilla* nigro-cæruleſcens.

Opercula Branchiarum planiuſcula, leviter ſquamoſa, diphylla; *Anteriora* apice obtuſe angulata, medio oblique ſtriata, margine ſubnuda, lineis tranſverſis obſoletis, elevatis; *Poſteriora* bilaminata: *lamina ſuperior* obovato-oblonga, baſi truncata, apice ſubrotundata, margine ſubnuda, hinc inde interrupte ſtriata: *lamina inferior* ad baſin partis ſuperioris, membranam branchioſtegam tegens, oblonga, minima.

Apertura

Apertura Branchialis ſubparabolica, mediocris. *Area* ſubtriangularis, nuda, ſupra baſin Pinnarum Pectoralium.

Membrana Branchioſtega tecta parte inferiore operculorum poſteriorum, minuta; *Radii* planiuſculi, contigui, breves; *Membrana* craſſiuſcula.

Branchiæ utrinque quaternæ, leviter arcuatæ, mediocres: interna frænata; *Radii* in parte concava, flexiles, breves, in Branchiis exterioribus uniſeriati: in interiore biſeriati, latiores, apice diviſi.

Pinna Dorſalis longa, baſi poſtice obſolete ſquamoſa; *incipiens* ſupra baſin Pinnarum Pectoralium; *deſinens* paulo ante apicem Aculei Caudalis; *Radii ſpinoſi* anteriores ſenſim longiores: primus cute craſſiuſcula tectus, ſecundo dimidio brevior: quintus longior: cæteri ſubæquales; *Radii molles* anteriores longitudine ſpinoſorum, apice parum diviſi: ultimi ſenſim breviores, eo modo ut Pinna poſtice rotundata appareat, ultra baſin aculei caudalis extenſi, apice multifidi; *Membrana uniens* craſſiuſcula, fibroſa, colorata; *Squamæ* raræ, laxe diſpoſitæ in parte poſtica ad baſin Radiorum, rotundatæ, apice leviter ciliatæ, minutæ. *Aculeus* reconditus, recumbens ante Pinnam.

LC : DI : : 44 : 18 | LC : DF : : 44 : 38

Pinnæ Pectorales infimæ, oblique corpori inſertæ et expandendæ, ſemiobovatæ, nudæ; *Baſis* media inter illarum apicem et roſtri; *Apex* paulo ante apicem Pinnarum Ventralium; *Radius* ſuperior ſecundo quinquies brevior, rigidiuſculus: ſecundus tertio et quarto vix brevior, flexilis, ſimplex: cæteri ſenſim breviores, apice multifidi, flexiles: ultimus ſuperiore vix longior.

LC : PB : : 44 : 10 | LC : PA : : 44 : 22

Pinnæ Ventrales approximatæ, horizontaliter inſertæ, oblique expandendæ, ſubtrapeziformes, baſi extus leviter ſquamoſæ: *Squamæ* minimæ; *Baſis* fere media inter partem anticam baſeos Pinnæ Analis et baſin Pinnarum Pectoralium; *Apex* paulo pone partem anticam baſeos Pinnæ Analis; *Radius* externus ſpinoſus, validus, ſequente paulo brevior, huic contiguus: cæteri ſenſim breviores, multifidi: ultimus margine interno frænatus membrana glabra, albeſcente.

LC : VB : : 44 : 16 | LC : VA : : 44 : 26

Pinna Analis longa, baſi obſolete ſquamoſa: *Squamæ* minutæ, laxe poſitæ; *incipiens* pone medium corporis, inter commiſſuram ſuperiorem Aperturæ Branchialis et baſin Pinnæ Caudalis; *deſinens* inter illius baſeos partem anticam et baſin Pinnæ Caudalis; *Radii* tres anteriores ſpinoſi: primus ſecundo ter brevior, illique contiguus, cute tectus: ſecundus validus, tertio dimidio brevior, ab illo diſtans: *Radii molles* apice diviſi: anteriores tertio ſpinoſo paulo longiores: medii ſubæquales: poſteriores ſenſim breviores, ita ut Pinna rotundata appareat, dorſalibus paulo breviores; *Membrana uniens* craſſiuſcula, fibroſa, colorata.

LC AI : : 44 : 25 | LC : AF : : 44 : 38

Pinna

Pinna Caudalis leviter excisa, basi laxe squamosa: *Squamæ* irregulariter positæ, minutæ; *Radii* marginales simplices, sensim longiores, adpressi, minuti: exterior reliquis paulo brevior, simplex: cæteri approximati multifidi; *Membrana uniens* crassiuscula, colorata.

LC : CM :: 44 : 52 | LC : CA :: 44 : 54

Color: totus dilute e cinereo-virescens, cingulis sex fusco-nigricantibus: primum in capite à nucha per oculos oblique ad gulam: secundum a Pinnæ Dorsalis initio, per basin Pinnarum Pectoralium, ad basin Pinnarum Ventralium, in abdomine obsoletum: tertium a sexto radio spinoso Pinnæ Dorsalis ad partem anticam basεos Pinnæ Analis: quartum a radiis mollibus anterioribus Pinnæ Dorsalis ad Radios molles anteriores Pinnæ Analis: quintum a parte postica Pinnæ Dorsalis ad partem posticam Pinnæ Analis: quartum et quintum parum in Pinna Dorsali extenduntur: sextum in cauda per aculeum caudalem, in junioribus obsoletum, vel maculis duabus efformatum. Pinnæ sordide virescentes, immaculatæ: Ventrales albidæ.

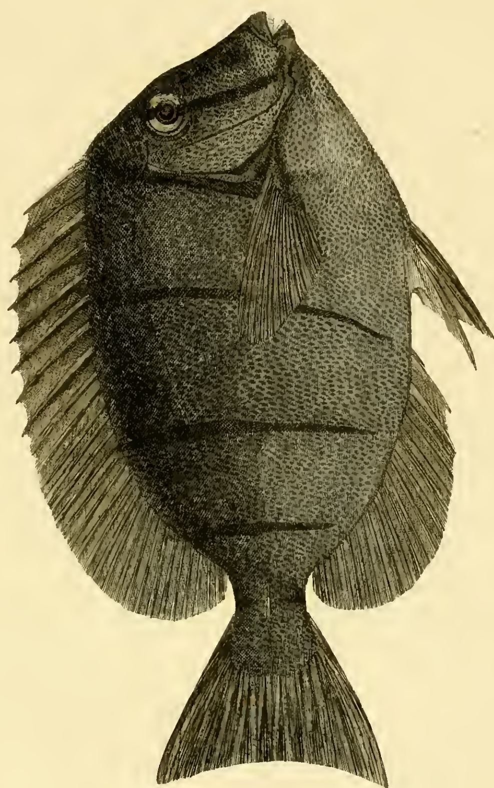
Vesica aërea obovata, tubo longo affixa ventriculo, mediocris.

Vertebræ 19.

Costæ veræ utrinque 7.

HINC DIFFERT

A *divisione Chætodontum inermium* Aculeo Caudali.
A *Chæt. Parato* Dentibus apice serratis.
A *Chæt. unicorni, militari, javo* Pinnæ Dorsalis aculeis 9.
A *Chæt. lineato, Achille, defensore, umbrato, nigricante, stellato* Corpore cingulato.



Chætodon Triostegus.

Fred.k P. Nodder del.

Caldwall sculp.

C H Æ T O D O N.

F A B E R.

RAJ. *ſyn. piſc. p.* 160. *n.* 12. Faber marinus fere quadratus. The Pilot fiſh. *Deſcriptio e mſcr. Sloanei brevis et parum eſſentialis.*

SLOAN. *natur. hiſt. of Jamaic. tom.* 2. *p.* 290. *tab.* 251. *fig.* 4. *ut in Rajo. Figura rudiſſima.*

SEB. *theſ. tom.* 3. *p.* 67. *tab.* 25. *n.* 14. Chætodon obſcure canus, maculis aliquot irregularibus, et oſſiculo ſecundo Pinnarum Ventralium in ſetam quaſi producto. *Deſcriptio bona; figura e ſpecimine juniore piſcem non optime refert: Pinna Caudalis non recte rotundata: Squamarum poſitio non exacta.*

KLEIN *hiſt. piſc. miſſ.* 4. *p.* 39. *n.* 12. Tetragonoptrus, ore parvo, dentato; pinna dorſali ligulata ab anteriore parte. *Deſcriptio nulla.*

LINN. *ſyſt. nat. XII. p.* 463. *Deſcriptio ſecundaria et locus Chætodontis trioſtegi.*

ANGLIS *in America ſeptentrionali* Angel fiſh, vel Harbour Angel fiſh.

Cfr. NIEUHOFS *reize p.* 269. *tab. p.* 268. Stront viſch.

WILLUGHB. *app. p.* 2. *tab.* 2. *fig.* 2. Piſcis ſtercorarius *e Nieuhoffio.*

B.	D.	P.	V.	A.	C.	
—	$\frac{9}{3\ 1}$	18	6	$\frac{3}{2\ 2}$	—	*Seb.*
3	$\frac{9}{3\ 2}$	17	$\frac{1}{6}$	3	$\frac{3-3}{2\ 1}$	*Nobis.*

LOCUS: *Oceanus* utriuſque Indiæ: prope Jamaicam, *J. Ellis:* Carolinam, *Dr. Blagden:* prope Inſulas Societatis Oceani pacifici, *J. Banks* et *D. Solander* (*Muſ. Banks.*)

D E S C R I P T I O.

R. 3, $\frac{3}{4}$. P. 2. D. 2, 3. V. 1, 2. A. 2, 3. C. 3, $\overline{4}$.

Corpus compreſſum, obſolete rhomboideum; *Diameter* perpendicularis, prope Anum major, ad longitudinalem, circiter ut 4 : 5; *Abdomen* curvatum, antice et poſtice convexum, ad Pinnas Ventrales planiuſculum; *Dorſum* abdomine magis curvatum, medio ſubrectum, ſubcarinatum; *Cauda* compreſſa, ſuperne et inferne convexiuſcula.

Squamæ arcte imbricatæ, verſus anteriora irregulariter, verſus poſteriora oblique regulariter, ſubquadratæ, angulis rotundatis, latiores quam longiores, mediocres, baſi ſubtruncatæ, obtuſe crenatæ, apice rotundatæ, leviſſime ciliatæ, coloratæ.

Linea lateralis ſuprema, a commiſſura ſuperiore aperturæ branchialis, curvata, dorſo parallela, in cauda ſubrecta, lineolata, vix elevata.

Anus

Anus et *Apertura genitalium* e foramine ovali, paulo ante medium corporis.

LC : A :: 42 : 26.

Caput breve, compreſſum, corpore paulo latius, ſuperne declive, pone oculos obtuſe carinatum, antice convexiuſculum, ſubtus parum curvatum, convexum, antice inter oculos et roſtrum nudum, ſuperne, inferne et lateribus ſquamoſum : *Squamæ* irregulariter imbricatæ, in lateribus paulo latiores.

Rictus ore clauſo horizontalis, aperto vix deorſum ſpectans, ſuborbicularis, mediocris.

Maxillæ anguſtatæ, parum diductiles, ſubæquales ; *Oſſa* utriuſque parum mobilia, arcuata, labiis tecta : ſuperiora aucta lateribus, oſſiculo obliquo, oblongo, apice angulum oris efformante. *Gula* anguſtata ; *Membrana gularis* vix plicatilis, nuda, lateribus et antice poruloſa : poruli diſtantes, ſubſeriati, circiter 12.

Labia utriuſque maxillæ ſtricta, gingivas et dentium baſin tegentia, cutacea, ſimplicia, integra, fuſceſcentia : *ſuperius* paulo latius.

Dentes utriuſque maxillæ, conferti, contigui, ſetacei, flexiles, parum incurvi : exteriores paulo longiores et craſſiores. *Membranæ gingivales* pone dentes in utraque maxilla, ſubhorizontales, anguſtatæ, albeſcentes : inferior ſuperiore latior.

Lingua vix angulum oris attingens, ſuborbicularis, brevis, adnata, glabra, convexiuſcula.

Palatum planiuſculum, glabrum, longitudinaliter obſolete rugoſum.

Faux inferne exaſperata, ſuperne oſſiculis mobilibus, denticulatis armata.

Aperturæ naſales utrinque binæ, diſtantes : *poſterior* oculis contigua, oblique antrorſum ſpectans, linearis, nuda, major : *anterior* vix oculis quam apici roſtri propior, antrorſum ſpectans, orbicularis, marginibus vix elevatis.

Oculi fere medii inter apicem roſtri et commiſſuram ſuperiorem aperturæ branchialis, laterales, ſupremi, orbiculares, mediocres. *Membrana nictitans* orbicularis, ſimplex, anguſta. *Iris* argenteo-topazina. *Pupilla* orbicularis, fuſca.

Opercula Branchiarum oſſea, vix flexilia, ſquamoſa : *Squamæ* irregulariter imbricatæ, oblongæ, inæquales ; *Anteriora* apice ſubperpendiculariter truncata, ſubtus obtuſe angulata, margine integra, baſi depreſſiuſcula, verſus apicem obſolete carinata ; *Poſteriora* bilaminata : *Laminæ* cute communi tectæ : *ſuperior* ſubtrapeziformis, apice parum exciſa, membrana fuſca marginata : *inferior* ſuperiore minor, oblonga, apice rotundata.

Apertura Branchialis arcuata, mediocris, poſtice marginata membrana albeſcente.

Membrana Branchioſtega affixa oſſiculo plano, ſquamoſo, apice laminæ inferioris operculorum poſteriorum tecta ; *Radii* latiuſculi, plani, baſi ſquamoſi : interior minutus ; *Membrana uniens* craſſa, albeſcens.

Branchiæ utrinque quaternæ, leviter arcuatæ, mediocres ; *Radii* in parte concava lineares, flexiles, mediocres, in Branchia interna uniſeriati, minores : in exterioribus biſeriati, in ſerie interiore minores.

Pinna

Pinna Dorſalis longa, ſquamoſa: *Squamæ* imbricatæ, ſuborbiculares, apice leviſſime ciliatæ; *incipiens* ſupra baſin Pinnarum Pectoralium; *deſinens* prope baſin Pinnæ Caudalis, vix pone finem baſeos Pinnæ Analis; *Radii aculeati* validi, compreſſi, apice parum retrorſum verſi, intra duas laminas ſquamoſas, compreſſas partim recepti: duo anteriores minuti: ſecundus priore paulo longior: tertius ſecundo quintuplo circiter longior, apice baſin aculei ultimi pertingens, cæteris craſſior: quartus tertio ter circiter brevior: cæteri ſenſim breviores: ultimus vicino vix longior, radio primo molli contiguus; *Radii molles* duo anteriores contigui, ſimplices: ſecundus primo longior: cæteri apice multifidi: tertius longior, apice vix attingens finem Pinnæ: reliqui ſenſim breviores eo modo ut Pinna mox ſubfalcata appareat, poſtice rotundata: ultimi apice vix attingentes baſin Pinnæ Caudalis. *Aculeus* antice ad baſin Pinnæ, oblique deorſum ſpectans, tectus, mediocris.

LC : DI : : 42 : 24 | LC : DF : : 42 : 40

Pinnæ Pectorales infimæ, oblique corpori inſertæ et expandendæ, obovatæ, baſi extus ſquamoſæ: *Squamæ* obſolete imbricatæ, minutæ; *Baſis* fere media inter apicem Roſtri et Anum; *Apex* medius inter angulum oris et baſin Pinnæ Caudalis; *Radii* ſuperiores duo ſimplices: ſecundus priore longior: cæteri contigui, multifidi: ſextus longior: ultimus minutus, ſimplex.

LC : PB : : 42 : 14 | LC : PA : : 42 : 24

Pinnæ Ventrales ſubhorizontaliter corpori inſertæ, oblique expandendæ, oblique obovatæ, baſi extus ſquamoſæ: *Squamæ* irregulariter imbricatæ, majuſculæ; *Baſis* fere media inter apicem roſtri et partem anteriorem baſeos Pinnæ Analis; *Apex* ad baſin aculei ſecundi Pinnæ Analis; *Radius* anterior, ſecundo fere dimidio brevior, aculeatus: ſecundus bifidus, lacinia altera longiore: cæteri ſenſim breviores, apice multifidi. *Squamæ* 7 vel 8, extus ad baſin Pinnæ imbricatæ, inæquales, ſubtriangulares, canaliculatæ, radio aculeato dimidio breviores.

LC : VB : : 42 : 18 | LC : VA : : 42 : 32

Pinna Analis longa, ſquamoſa: *Squamæ* irregulariter imbricatæ, rotundatæ, mediocres; *incipiens* pone medium corporis, fere media inter apicem Roſtri et Pinnæ Caudalis; *deſinens* prope baſin Pinnæ Caudalis, vix ante finem baſeos Pinnæ Dorſalis; *Radii* tres anteriores aculeati, validi, compreſſi, in foſſula partim reconditi, alternatim incumbentes: primus ſecundo dimidio brevior: ſecundus cæteris craſſior et longior, a tertio parum diſtans: tertius radio primo molli contiguus; *Radii* molles duo anteriores contigui, ſimplices: ſecundus primo longior: cæteri apice multifidi: tertius longior, baſi Pinnæ paulo brevior, radio tertio molli Pinnæ Dorſalis vix brevior: reliqui ſenſim breviores, eo modo ut Pinna mox ſubfalcata appareat, poſtice rotundata: ultimi radiis ultimis Pinnæ Dorſalis paulo breviores.

LC : AI : : 42 : 28 | LC : AF : : 42 : 40

Pinna Caudalis apice leviter exciſa; latitudo ad apicem, longitudinem duplo ſuperans, baſi leviter ſquamoſa; *Radii* marginales tres ſimplices, contigui, ſenſim breviores: cæteri multifidi, validi: intermedii craſſiores.

LC : CM : : 42 : 54 | LC : CA : : 42 : 56

Color:

CHÆTODON FABER.

Color: totus cinereo-argenteus, fafciis nigro-cœrulefcentibus circiter 6: prima in capite per oculos obfoleta: fecunda a Pinnæ Dorfalis initio, ad Pinnas Pectorales: tertia anguftior, a radiis fpinofis Pinnæ Dorfalis tertio et quarto, ad Pinnæ Pectoralis medium: quarta in medio corpore, parum antrorfum arcuata, a parte anteriore bafeos partis mollis Pinnæ Dorfalis, ad eandem partem Pinnæ Analis: quinta in parte poftica corporis, a Pinna Dorfali, ad Analem: fexta in cauda, obfoleta; Pinnæ nigro-cœrulefcentes: Pectorales et Ventrales intenfius.

HINC DIFFERT

A *divifione Chætodontum acanthurorum* abfentia aculei ad latera caudæ.

A *Chæt. canefcente, alepidoto, cornuto, acuminato, pinnato, argenteo, longiroftri, macrolepidoto, argo, ftriato, aruano, citrinello, ariolatore, javo, corufco, balteato, fpeciofo, leucuro, aulico, fugitivo, defertore, capiftrato, bello, meleagride, lurido, chryfuro, perdica, incifore, gigante, plebeio, ftrigangulo, cyprinaceo, nobili, lanceolato, rotundato, faxatili, ciliari, vagabundo,* Pinnæ Dorfalis aculeis 9.

A *Chæt. punctato* Pinnis Pectoralibus ovatis.

A *Chæt. roftrato* maxillis rotundatis.

A *Chæt. arcuato* Radio aculeato quinto Pinnæ Dorfalis cæteris longiore.



Chætodon Faber.

Fredk. P. Nodder del. J. Caldwall sculp.

C H Æ T O D O N

L O N G I R O S T R I S.

B.	D.	P.	V.	A.	C.
5	$\frac{11}{35}$	15	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{22}$	$\frac{3-3}{23}$

Locus: *Oceanus* pacificus: prope Infulas Societatis, *J. Cook:* Infulas Sandwich *(Muf. Banks.)*

D E S C R I P T I O.

R. 2, $\frac{1}{4}$. P. 2. D. 2. V. 2. A. 2 C. 2, $\overline{3}$.

Corpus compreffum, oblongo-rhomboideum; *Diameter* perpendicularis major pone Anum, ad longitudinalem circiter ut 2 : 5; *Abdomen* obtufe carinatum, ad Pinnas Ventrales planiufculum, antice parum curvatum, poftice fubrectum; *Dorfum* obtufe carinatum, abdomine magis curvatum, ante Pinnam Dorfalem declive; *Cauda* compreffa, fuperne et inferne pone Pinnas convexiufcula.

Squamæ in corpore fubregulariter oblique imbricatæ, inæquales: verfus anteriora latiores: fubquadratæ, vix latiores quam longiores, bafi fubtruncatæ, obfolete crenatæ, apice rotundatæ, leviter ciliatæ, coloratæ.

Linea lateralis a commiffura fuperiore aperturæ branchialis adfcendens, dorfo fubparallela, in medio fubangulata, in cauda vix fuprema, recta, lineolata.

Anus et *Apertura genitalium* in rima lineari, pone medium corporis.

L C : A : : 56 : 42

Caput compreffum, fubtus compreffius, poftice corporis latitudine, fuperne declive, obtufe carinatum, inter oculos latiufculum, medio fubcarinatum, fubtus adfcendens, fubconvexum, fquamofum: regio ante oculos nuda: *Squamæ* fuperne et antice irregulariter imbricatæ, fupra opercula fubregulariter, majores, apice leviffime ciliatæ.

Rictus roftro deflexo fubhorizontalis, reflexo oblique furfum fpectans, parvus, oblongus.

Maxillæ lineares: fuperior vix longior; *Offa* utriufque membrana connexa, tubum linearem efformantia, vix mobilia: *fuperiora* duplicata, fuperne convexiufcula, lateribus plana, bafi parum dilatata, diductilia, lævia: *inferiora* fuperioribus partim tecta, linearia,

aria, intus canaliculata, extus planiuſcula, baſi parum dilatata, leviter ſquamoſa. *Oſſicula* ſuperne ad baſin oſſium maxillarum, membrana frænata, mobilia, apice dilatata, rotundata, exſtantia. *Gula* anguſtata; *oſſicula* duo oblonga ſquamoſa, plicam longitudinalem efformantia: ſiniſtrum parumper tectum margine dextri.

Labia ad apicem utriuſque maxillæ, dentes tegentia, ſimplicia, cutacea, parva: ſuperius vix latius.

Dentes ad apicem utriuſque maxillæ, conferti in arcam anguſtam, inæquales, pauci, ſetacei, minuti: in ſuperiore magis diſtincti, minores.

Lingua remota, obovata, adnata, mediocris, glabra.

Palatum antice lineare, poſtice parum dilatatum, glabrum.

Faux ſuperne et inferne glabra.

Aperturæ naſales oculis valde approximatæ, oblique antrorſum ſpectantes, utrinque binæ: *poſterior* inter anteriorem et marginem orbitæ, oblonga, nuda: *anterior* duplo minor, ſuborbicularis: marginibus vix elevatis.

Oculi commiſſuræ ſuperiori aperturæ branchialis quam apici roſtri ter propiores, ſupremi, orbiculares: *orbitæ* ſuperne exſtantes. *Membrana* nictitans orbicularis, anguſta, cutacea, fuſceſcens. *Iris* anguſta, argenteo-glauceſcens. *Pupilla* fuſceſcens.

Opercula Branchiarum oſſea, vix flexilia, planiuſcula, inferne membrana ſterno affixa, diphylla; *Anteriora* apice ſuperne ſubperpendiculariter ſecta, inferne obſolete ſinuata, medio ſquamoſa, margine nuda, irregulariter ſtriata; *Poſteriora* bilaminata: *lamina anterior* operculis anterioribus partim tecta, apice obſolete angulata, nuda: *poſterior* ſubtrapeziformis, apice angulata, inferne rotundata, ſquamoſa, membrana anguſta, fuſceſcente marginata.

Membrana Branchioſtega operculis poſterioribus tecta, baſi membrana ſterno affixa; *Radii* latiuſculi, plani: interior minutiſſimus.

Branchiæ utrinque quaternæ, arcuatæ, mediocres: interior latere interno membrana frænata: foraminulo in medio; *Radii* in parte concava lanceolati, ſeparati, mediocres, in Branchia interna uniſeriati minores: in exterioribus biſeriati, in ſerie interiore minores. *Pſeudo-Branchia* pone orbitas oculorum, ſatis ampla.

Pinna Dorſalis longa, baſi compreſſa, ſquamoſa: *Squamæ* oblique regulariter imbricatæ, rotundatæ, apice leviter ciliatæ, minutæ; *incipiens* inter apicem roſtri et Pinnarum Pectoralium; *deſinens* prope baſin Pinnæ Caudalis, vix ante finem baſeos Pinnæ Analis; *Radii aculeati*, alternatim incumbentes; primus a dextris, compreſſi, latiuſculi, leviter deorſum curvati, baſi leviter ſquamoſi: ſecundus primo duplo longior: tertius primo quintuplo longior: quartus ſecundo triplo longior: cæteri ſubæquales: ultimi paulo breviores; *Radii molles* apice multifidi; tertius, quartus et quintus, cæteris paulo longiores:

ores: reliqui ſenſim breviores, eo modo ut Pinna poſtice ſubrotundata appareat: ultimus primo ter circiter brevior, apice pertingens baſin Pinnæ Caudalis.

LC : DI :: 56 : 32 | LC : DF :: 56 : 54

Pinnæ Pectorales infimæ, oblique corpori inſertæ et expandendæ, lanceolatæ, Pinnis Ventralibus vix longiores; *Baſis* fere media inter apicem roſtri et radiorum longiorum Pinnæ Analis; *Apex* fere medius inter illarum baſin et apicem Pinnæ Caudalis; *Radius* ſuperior ſecundo ter brevior, adpreſſus, ſimplex: ſecundus tertio vix brevior, ſimplex: tertius et quartus longiores, apice diviſi: cæteri ſenſim breviores, apice diviſi: ultimus brevior, ſimplex. *Membrana uniens* tenuis, diaphana.

LC : PB :: 56 : 30 | LC : PA :: 56 : 48

Pinnæ Ventrales approximatæ, horizontaliter inſertæ, oblique expandendæ, ſublanceolatæ, baſi extus ſquamoſæ: *Squamæ* imbricatæ ſupra baſin radiorum, parvæ; *Baſis* fere media inter apicem Roſtri et Pinnæ Caudalis; *Apex* inter baſin Pinnarum Pectoralium et apicem Pinnæ Caudalis; *Radius* externus aculeatus, ſequente dimidio brevior, validus: ſecundus cæteris longior, apice bifidus: lacinia externa longiore, ſetacea: reliqui ſenſim breviores, multifidi.

LC : VB :: 56 : 32 | LC : VA :: 56 : 48

Pinna Analis longa, baſi compreſſa, ſquamoſa: *Squamæ* oblique irregulariter imbricatæ, rotundatæ, apice leviter ciliatæ, minutæ; *incipiens* pone medium corporis, inter baſin Pinnarum Pectoralium et Pinnæ Caudalis; *deſinens* prope baſin Pinnæ Caudalis, paulo ante finem baſeos Pinnæ Dorſalis; *Radii aculeati* alternatim incumbentes: primus a ſiniſtris: parum deorſum curvati, validi, compreſſi, primus ſecundo dimidio brevior: ſecundus tertio paulo brevior, cæteris craſſior et latior: tertius longior, radio molli ſequenti approximatus: *Radii molles* apice multifidi: quartus et quintus longiores, ultra dorſales longiores protenſi: cæteri ſenſim breviores, eo modo ut Pinna obovata appareat: ultimus longitudine dorſalis ultimi.

LC : AI :: 56 : 44 | LC : AF :: 56 : 53

Pinna Caudalis leviter exciſa, baſi obſolete ſquamoſa; *Radii* ſuperiores paulo longiores: marginales ſimplices, adpreſſi, minuti: exterior ſequente paulo brevior, ſimplex: cæteri diſtantes, apice multifidi. *Membrana uniens* tenuis, diaphana.

LC : CM :: 56 : 64 | LC : CA :: 56 : 66

Color: Corpus citrinum, antice in regione humerali fuſceſcens; Abdomen corpori concolorum, antice ſtriatum: ſtriæ irregulares, glauceſcentes: Caput et Roſtrum ſuperne fuſceſcentia, ſubtus argenteo-carnea; Pinna Dorſalis citrina, marginata poſtice lineola nigra et alia albeſcente: aculeus primus glauceſcens; Pinnæ Pectorales et Caudalis glauceſcentes: Pectoralis baſi luteſcens; Pinnæ Ventrales citrinæ, margine exteriore fuſceſcente; Pinna Analis citrina, marginata poſtice lineola nigra et alia albeſcente: in parte poſtica verſus apicem *Ocellus* niger.

HINC

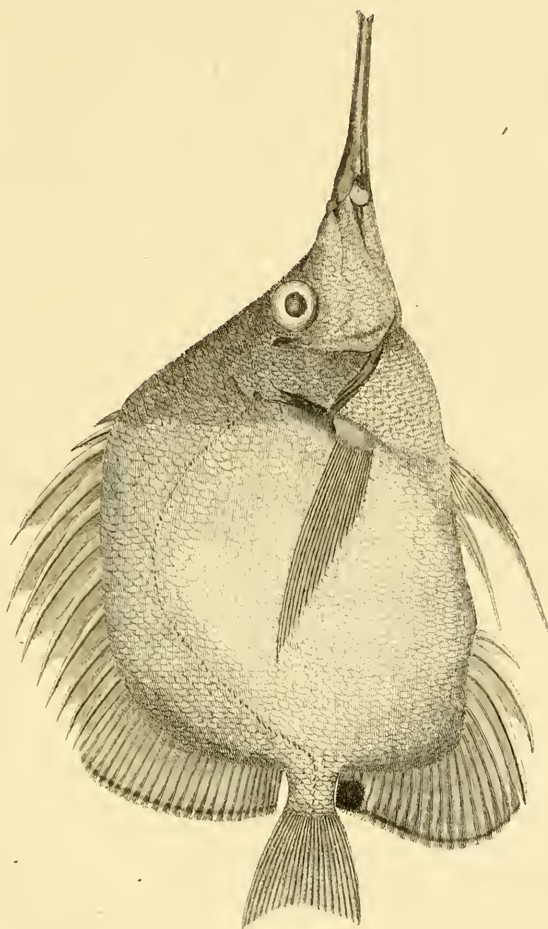
CHÆTODON LONGIROSTRIS.

HINC DIFFERT

A divifione *Chætodontum acanthurorum* abfentia aculei ad latera Caudæ.

A *Chæt. canefcente, alepidoto, cornuto, acuminato, pinnato, argenteo, ftriato, aruano, citrinello, ariolatore, javo, baltheato, fabro, leucuro, fpeciofo, aulico, fugitivo, defertore, capiftrato, nobili, bello, meleagride, lurido, chryfuro, perdica, gigante, plebcio, ftrigangulo, rotundo, faxatili, ciliari, vagabundo, punctato, roftrato, arcuato,* Pinnæ Dorfalis aculeis 11.

A *Chæt. macrolepidoto, argo, corufco, incifore, cyprinaceo, lanceolato,* Roftro cylindrico.



Chætodon Longirostris.

Fred^k P. Nodder del. Ja^s Record sculp.

P O L Y N E M U S

P L E B E I U S.

INCOLIS *Insulæ Otaheite* Emoi. *D^r. Solander.*

B.	D.	P.	V.	A.	C.
7	8, $\frac{1}{1\ 4}$	16	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{1\ 4}$	$\frac{4-4}{2\ 2}$

LOCUS: *Oceanus* pacificus: prope Insulam Otaheite, *J. Banks et D. Solander*; prope Insulam Tanna, *J. Cook (Mus. Banks.)*

Prope littora, ubi mare spumosum, hamo albis plumis tecto capitur.

D E S C R I P T I O.

R. 5, $\frac{1}{5}$. P. 2. D. *a.* 2, *b.* 3, 4. V. 2. A. 3, 4. C. 4, 5, $\overline{6}$.

Corpus compressum, oblongo-lanceolatum; *Diameter* perpendicularis inter Pinnam Dorsalem Secundam et Analem major, ad longitudinalem ut 2 : 7.

Abdomen subrectum, inter Pinnas Pectorales et Ventrales planiusculum, postice convexum; *Dorsum* leviter curvatum, ad Pinnas parum elevatum, convexum; *Latera* planiuscula; *Cauda* compressa, superne et inferne convexa.

Squamæ longitudinaliter imbricatæ, inter Pinnam Dorsalem Secundam et Analem circiter 20 seriatæ, subquadratæ, oblongæ, basi truncatæ, emarginatæ, apice rotundatæ, læves.

Linea lateralis vix suprema, dorso parallela, lineolata: lineola simplex, elevata, in medio singulæ squamæ: *Squamæ* latiores quam longiores, basi truncatæ, obsolete crenatæ, apice rotundatæ, subemarginatæ.

Anus fere in medio corpore, oblongus.

LC : A :: 56 : 32

Caput compressum, postice corporis latitudine, subquadrato-conicum, apice prominens, obtusum, superne, inferne et lateribus planiusculum, squamosum: *Squamæ* superne et lateribus oblique imbricatæ, subtus confertim.

Rictus ore clauso vix sursum spectans, aperto deorsum, suborbicularis, amplus.

Maxilla superior longior, lateribus extractilis; *Ossa* utrinque bina: *anteriora* mobilia, leviter curvata, linearia, basi vix dilatata: *posteriora* basi linearia, apice dilatata, truncata, nuda, argentea.

Maxilla inferior intra superioris ossa partim recepta, planiuscula; *Ossa* mobilia, leviter arcuata, basi dilatata, superne obsolete lobata, apice linearia, extus subcarinata, squamosa: *Squamæ* confertim

confertim imbricatæ, mediocres. *Gula* lateribus dilatabilis; *Membrana gularis* ſterni apicem tegens, lateribus nuda, medio ſquamoſa, planiuſcula.

Labia ad apicem utriuſque maxillæ non perceptibilia, verſus angulos oris in inferiore extus verſa, ſimplicia, cutacea.

Dentes in utraque maxilla, conferti, introrſum verſi, ſetacei, ſubæquales, minuti: in ſuperiore in aream latiorem diſpoſiti, nudi. *Membranæ gingivales* pone dentes, apice liberæ, anguſtæ, cutaceæ: ſuperior duplo latior.

Lingua ultra medium oris protenſa, ſubovata, baſi elevata, apice parum libera, membrana marginata, lævis.

Palatum planiuſculum, medio obſolete rugoſum, antice exaſperatum oſſiculis ſcabris: uno intermedio: duobus utrinque: poſteriore minore.

Faux ſuperne et inferne exaſperata oſſiculis denticulatis: denticulis ſetaceis, introrſum verſis.

Aperturæ naſales vix apici roſtri quam oculis propiores, laterales, contiguæ: *poſterior* paulo major, ſubovata: *anterior* orbicularis.

Oculi apici roſtri quam commiſſuræ ſuperiori aperturæ branchialis dimidio fere propiores, medii, orbiculares, ampli, tecti cute propria, diaphana, ſubgelatinoſa. *Iris* argentea. *Pupilla* nigra.

Opercula Branchiarum planiuſcula, oſſea, flexilia, ſquamoſa; *Anteriora* bilaminata: *lamina ſuperior* ſubtus membranacea, apice ſubrotundata, leviter ſerrata: ſerraturæ inferiores paulo longiores: *inferior* membrana ſuperioris tecta, minima, glabra; *Poſteriora* bilaminata: *laminæ* ſubæquales, apice rotundatæ, molles, obſolete ciliatæ.

Apertura Branchialis arcuata, ampla.

Membranæ Branchioſtegæ baſi cum membrana gulari connexæ, ſquamoſæ, operculis partim tectæ; *Radii* lineares, leviter arcuati: exterior cæteris latior; *Membrana uniens* craſſa, albeſcens.

Branchiæ utrinque quaternæ, poſtice angulatæ; *Tubercula* in parte concava biſeriata, aſpera; in exteriori uniſeriata; *Radii* uniſeriati in Branchia externa, ſubæquales, lineares, compreſſi, margine interiore ſcabriuſculi. *Pſeudo-Branchia* nulla.

Digiti utrique quinque, ante Pinnarum Pectoralium baſin, oblique inſerti, ſimplices, ſetacei: ſuperior longior, ultra anum protenſus: cæteri ſenſim breviores: interior ultra Pinnarum Ventralium baſin extenſus.

LC : DB :: 56 : 12 | LC : DA :: 56 : 34

Pinna Dorſalis Prima brevis, nuda, ſubtriangularis; *incipiens* fere inter apicem roſtri et partem anticam baſeos Pinnæ Analis; *deſinens* fere inter angulum oris et finem baſeos Pinnæ Dorſalis Secundæ; *Radii* ſimplices, parum flexiles, vix pungentes, leviter arcuati: primus minutiſſimus: ſecundus tertio paulo brevior, cæteris craſſior: tertius baſi Pinnæ duplo longior, apice non pertingens baſin Pinnæ Dorſalis Secundæ: reliqui ſenſim breviores: ultimus

ultimus primo triplo longior. *Membrana uniens* diaphana, fufco punctata, apice fufcefcens.

LC : DI :: 56 : 20 | LC : DF :: 56 : 26

Pinna Dorfalis Secunda brevis, fubfalcata, fquamofa : *Squamæ* leviter imbricatæ, minutæ ; *incipiens* fere inter oculos et finum Pinnæ Caudalis ; *definens* inter apicem Pinnarum Pectoralium et bafin Pinnæ Caudalis ; *Radius* primus fecundo plus quam dimidio brevior, adpreffus, fimplex, pungens : cæteri apice multifidi : fecundus tertio vix brevior : tertius longior : reliqui fenfim breviores : pofteriores fubæquales : ultimus bipartitus : lacinia pofteriore longiore. *Membrana uniens* fubdiaphana, apice fufco punctata.

LC : DI :: 56 : 34 | LC : DF :: 56 : 42

Pinnæ Pectorales infimæ, oblique corpori infertæ, fubhorizontaliter expandendæ, oblongæ, apice oblique truncatæ, bafi extus leviter fquamofæ ; *Bafis* inter apicem roftri et anum ; *Apex* inter angulum oris et finem bafeos Pinnæ Analis ; *Radii* fuperiores leviter curvati : primus fecundo paulo brevior, adpreffus, fimplex : fecundus tertio vix brevior, fimplex : cæteri divifi, molles : tertius et quartus longiores : ultimus primo parum brevior. *Membrana uniens* obfcura, fufco punctata.

LC : PB :: 56 : 16 | LC : PA :: 56 : 28

Pinnæ Ventrales horizontales, approximatæ, oblique corpori infertæ et expandendæ, oblique trapeziformes, irregulariter fquamofæ ; *Bafis* inter apicem roftri et finem bafeos Pinnæ Analis ; *Apex* vix pone anum ; *Radius* exterior fecundo paulo brevior, fimplex, aculeatus : cæteri multifidi : fecundus longior : interior exteriore longior. *Membrana uniens* diaphana, bafi immaculata, apice irregulariter fufco punctata.

LC : VB :: 56 : 23 | LC : VA :: 56 : 32

Pinna Analis brevis, fubfalcata, fquamofa : *Squamæ* leviter imbricatæ, parvæ ; *incipiens* inter bafin Pinnarum Pectoralium et Caudalis ; *definens* fere inter bafin Digitorum et apicem Pinnæ Caudalis, pone finem bafeos Pinnæ Dorfalis Secundæ ; *Radii* tres anteriores adpreffi, fimplices, aculeati : primus minutiffimus : fecundus tertio dimidio brevior : tertius quarto dimidio brevior : cæteri molles, apice divifi : quartus et quintus longiores : cæteri fenfim breviores : pofteriores fubæquales : ultimus bipartitus : lacinia pofteriore longiore. *Membrana uniens* fubdiaphana, apice fufco punctata.

LC : AI :: 56 : 36 | LC : AF :: 56 : 44

Pinna Caudalis biloba, ampla, fquamofa : *Squamæ* irregulariter imbricatæ, mediocres ; *Sinus* obtufus ; *Lobi* fublanceolati, apice leviter falcati : inferior vix longior ; *Altitudo* a bafi ad finum, ad altitudinem a bafi ad apicem loborum, ut 2 : 7 ; *Radii* marginales fenfim longiores, adpreffi, fimplices : cæteri compreffi, validi, multifidi : exteriores craffiores.

LC : CM :: 56 : 64 | LC : CA :: 56 : 80

Color : totus argenteus, Dorfo cinerafcente ; Pinnæ canefcentes.

HINC

POLYNEMUS PLEBEIUS.

HINC DIFFERT

A *Polynemis virginico, paradiseo, aulico, infausto* Digitis quinque.
A *Polynemo quinquario* digitis corpore dimidio brevioribus.

Polynemus Plebeius.

Fred[k]. P. Nodder del. *Ja[s]. Newton sculp.*

C L U P E A

C Y P R I N O I D E S.

MARCGRAV. *brasil. p.* 179. Camaripuguaçu. *Descriptio parum essentialis. Figura rudis: Linea lateralis nulla; Labia male expressa; Pinna Analis non recte squamosa; Pinnæ Dorsalis Radius ultimus justo rigidior et crassior.*

PISO *brasil. p.* 65. *Nomen, figura et descriptio brevior e* Marcgravio.

JONSTON *hist. pisc. p.* 137. *tab.* 35. *fig.* 10. *et tab.* 40. *Nomen, descriptio et figuræ e* Marcgravio, *sed figuræ minus accuratæ, et secunda priore rudior.*

WILLUGHB. *ichthyolog. p.* 230. *tab. P.* 6. *fig.* 1. *Nomen, descriptio et figura e* Marcgravio.

RUYSCH *theatr. animal. tom.* 1. *p.* 137. *tab.* 35. *fig.* 10. *et tab.* 40. *Ut in* Jonstono.

RAJ. *synopf. pisc. p.* 108. *Nomen et descriptio e* Marcgravio.

BARRERE *hist. nat. de la france equinox. p.* 172. Cyprinus argenteus, squamis maximis, peltatis, pinna dorsali appendice longissima suffulta: Apalika. *Descriptio nulla.*

ANGLIS *in insulis Caribæis* Deep-water fish, *vel* Pond King-fish.

B.	D.	P.	V.	A.	C.
22	17	15	10	25	$\frac{5-5}{30}$ *Nobis.*

LOCUS: *Oceanus* inter Tropicos: circa Jamaicam *fig. pict.* Antiguam *mscr. de Ponthieu:* in fluvio Januarii Brasiliæ, mense Novembri, *mscr. D. Solander:* in aqua dulci stagnante in insula Tanna Oceani Pacifici, Augusto mense, *J. R. Forster. (Mus. Britannic.)*

Ad ingentem magnitudinem pervenit. *Marcgrav.* Specimen a me visum vix pedale. Ingratum cibum præbet *Marcgrav.*

D E S C R I P T I O.

R. 5. P. 2. D. 3, 4. V. 3. A. 3, 4. C. 4, 5.

Corpus compressum, oblongum; *Diameter* perpendicularis, juxta Pinnas Ventrales major, ad longitudinalem, circiter ut 2 : 7; *Abdomen* medio subrectum, antice convexum, ad Pinnas Ventrales obtusiusculum, a Pinnarum Ventralium basi ad Anum obtuse carinatum; *Dorsum* subrectum, ad Pinnam Dorsalem vix clevatum, convexum, abdomine latius; *Cauda* compressa, superne convexa; subtus secundum Pinnam Analem angustata: postice convexa.

Squamæ

CLUPEA CYPRINOIDES.

Squamæ longitudinaliter imbricatæ, inter Pinnam Dorſalem et Ventrales circiter 10 ſeriatæ, convexiuſculæ, obſolete rhomboideæ, vix latiores quam longiores, baſi ſubtruncatæ, obtuſe crenatæ, glabræ, albeſcentes, ſtriis aliquot notatæ, apice rotundatæ, membrana anguſta, argentea marginatæ.

Linea lateralis vix ſuprema, ad caudam media, deflexa, Abdomini ſubparallela, efformata ſtriis obſoletis, ſupra ſingulas ſquamas divergentibus: *Squamæ* circiter 40.

Anus et *Apertura genitalium* in eadem rima oblonga, pone medium corporis.

L C : A :: 108 : 78.

Caput compreſſum, poſtice corporis latitudine, antice vix compreſſius, ſubtus parum curvatum, obtuſe carinatum, ſuperne vix declive, latiuſculum, antice convexum, poſtice et inter oculos planiuſculum; *Area* inter oculos parum impreſſa, oblonga, latiuſcula, glabra, porulis undique pertuſa; *Membranæ ſquamiformes*, duæ utrinque ad nucham: duæ vel tres minores pone oculos ſupra opercula anteriora, apice ſubliberæ, ſubrotundatæ, molles, glabræ.

Rictus ore clauſo oblique ſurſum ſpectans, aperto horizontalis, amplus, obſolete tetragonus.

Maxilla inferior ſuperiore paulo longior; *Mentum* prominens, obtuſiuſculum; *Oſſa* leviter curvata, mobilia, latiuſcula, craſſa, extus medio longitudinaliter carinata, ſuperne poſtice rotundata, oſſibus maxillæ ſuperioris partim tecta, ſubtus longitudinaliter poruloſa, argenteo-fuſca. *Gula* dilatabilis; *Membrana gularis* Membranas Branchioſtegas uniens, apice libera, oſſiculo lineari, ſubflexili, longitudinaliter medio incraſſata.

Maxilla ſuperior inferiore latior, apice obtuſa; *Oſſa* utrinque quatuor: *anteriora* minora, mobilia, ſuperne convexa; *lateralia interiora* obliqua, plana, ampla, libera, margine inferiore rotundata, ſcabra, extus argenteo-fuſca: *exteriora* interioribus minora, illis arcte adnata, duplicata, ſubæqualia, oblonga, baſi acuminata, margine integra, extus argentea.

Labia in maxilla ſuperiore et ad apicem inferioris perceptibilia nulla, ad latera maxillæ inferioris, oſſibus lateralibus interioribus maxillæ ſuperioris tecta, extus verſa, lata, craſſa, fuſca.

Dentes utriuſque maxillæ, conferti, ſubæquales, lineares, minutiſſimi: in areas latiores in maxilla inferiore diſpoſiti. *Membranæ gingivales* utriuſque maxillæ, pone dentes, tranſverſæ, liberæ, cutaceæ, fuſceſcentes: ſuperior inferiore duplo latior.

Lingua lata, ſubſpathulata, centro elevata, ſcabra, margine lævis, apice libera, medium oris attingens, baſi utrinque frænata oſſe obliquo, compreſſo, lato, margine ſuperiore ſcabro.

Palatum antice planiuſculum, medio longitudinaliter ſulcatum, poſtice utrinque convexum oſſibus amplis, ſcabris, orbitas oculorum efformantibus; *Areæ* tres denticulorum antice poſitæ: intermedia minor.

Faux ſuperne et inferne retrorſum ſcabra.

Aperturæ naſales vix oculis quam apici roſtri propiores, oblique ſurſum ſpectantes, utrinque binæ, contiguæ; *poſterior* major, obovata, nuda: *anterior* oblonga, marginibus vix elevatis.

Oculi

CLUPEA CYPRINOIDES.

Oculi apici roſtri quam commiſſuræ ſuperiori aperturæ branchialis propiores, laterales, orbiculares, ampli. *Membrana nictitans* duplicata : *Partes* ſemicirculares : *poſterior* anteriore duplo latior. *Iris* ampla, argentea. *Pupilla* mediocris, orbicularis, nigra.

Opercula Branchiarum baſi rigidiuſcula, margine membranacea, mollia, flexilia, læviſſima, argenteo-fuſca ; *Anteriora* bilaminata : *lamina ſuperior* apice obtuſe angulata, baſi porulis et ſtriis aliquot obſoletis notata ; *inferior* anguſtata, minor, ſuperiore partim tecta ; *Poſteriora* bilaminata : *lamina ſuperior* ſubrhomboidea ; *inferior* membrana communi ſuperioris tecta, oblonga, minor.

Apertura Branchialis parabolica, ampla, poſtice marginata oſſibus duobus, oblongis, membrana argentea extus tectis : inferior duplo major.

Membrana Branchioſtega baſi verſus gulam parum tecta membrana gulari, apice nuda, plicatilis ; *Pars dextra* ſub gula tecta *parte ſiniſtra* ; *Radii* latiuſculi, imbricati : poſteriores majores.

Branchiæ utrinque quaternæ, angulum ſuperne formantes ; *Radii* in parte concava approximati, rigidi, oſſei, ſubæquales, in Branchiis exterioribus majores, uniſeriati : in interiore minores, biſeriati : in ſerie interna Branchiæ interioris, minuti, rotundati, compreſſi, opppoſiti alii ſeriei ejuſdem formæ ſupra membranam cavitatem branchialem veſtientem.

Pinna Dorſalis brevis, nuda ; *incipiens* in medio inter apicem Roſtri et baſin Pinnæ Caudalis ; *deſinens* paulo ante apicem Pinnarum Ventralium ; *Radii* quatuor anteriores contigui, ſenſim longiores, anticam partem formantes, ſimplices : quintus baſi Pinnæ duplo longior : cæteri ſenſim breviores, poſtremi ſubæquales, eo modo ut Pinna ſubfalcata appareat : ultimus poſtice oſſiculo bulbiformi firmatus, bipartitus : pars anterior radio vicino vix longior : poſterior radio quinto longior, ultra finem baſeos Pinnæ Analis extenſa, mollis, flexilis, anceps.

LC : DI : : 108 : 56 | LC : DF : : 108 : 70

Pinnæ Pectorales infimæ, oblique corpori inſertæ, ſubhorizontaliter expandendæ, ovato-lanceolatæ, baſi extus ſquamoſæ : *ſquamæ* obſolete imbricatæ, minutæ, molles ; *Baſis* media inter apicem maxillæ inferioris et baſin Pinnarum Ventralium ; *Apex* paulo ante baſin Pinnarum Ventralium ; *Radii* baſi oſſei, rigidi, apice flexiles, extus oblique carinati : ſuperior ſimplex, ſecundo vix brevior, reliquis latior, validus, compreſſus : cæteri apice multifidi : ultimus membrana anguſta longitudinaliter marginatus. *Squama* ſupra baſin Pinnarum inſerta, illis ter brevior, triangularis, oblonga, mollis.

LC : PB : : 108 : 30 | LC : PA : : 108 : 52

Pinnæ Ventrales vix oblique corpori inſertæ, horizontaliter expandendæ, obovatæ, baſi extus ſquamoſæ : *Squamæ* obſoleta imbricatæ, minutæ, molles ; *Baſis* vix pone partem anteriorem baſeos Pinnæ Dorſalis ; *Apex* ante Anum, paulo pone finem baſeos Pinnæ Dorſalis ; *Radii* baſi oſſei, rigidi, apice flexiles, extus oblique carinati : exterior ſecundo vix brevior, reliquis latior, ſimplex : cæteri ſenſim breviores, multifidi : ultimus membrana anguſta longitudinaliter marginatus. *Squama* ſupra baſin Pinnarum inſerta, illis

illis vix dimidio brevior, ſquama Pinnarum Pectoralium paulo minor, triangularis, oblonga, mollis.

LC : VB : : 108 : 60 | LC : VA : : 108 : 72

Pinna Analis longa, ſubfalcata, baſi et lateribus antice ſquamoſa : *Squamæ* imbricatæ, minutæ, deciduæ ; *incipiens* prope anum, inter apicem Pinnarum Pectoralium et baſin Pinnæ Caudalis ; *deſinens* fere inter baſin Pinnarum Ventralium et apicem Pinnæ Caudalis ; *Radii* quatuor anteriores ſenſim longiores, contigui, ſimplices, anticam partem formantes : quintus longior, ad longitudinem baſeos Pinnæ circiter ut 4 : 5 : ſequentes ſenſim breviores, poſtremi ſubæquales : ultimus bipartitus : pars anterior radio vicino vix longior : poſterior paulo ultra apicem partis poſterioris radii ultimi Pinnæ Dorſalis extenſa, anteriore paulo longior, ſubtriquetra.

LC : AI : : 108 : 82 | LC : AF : : 108 : 96

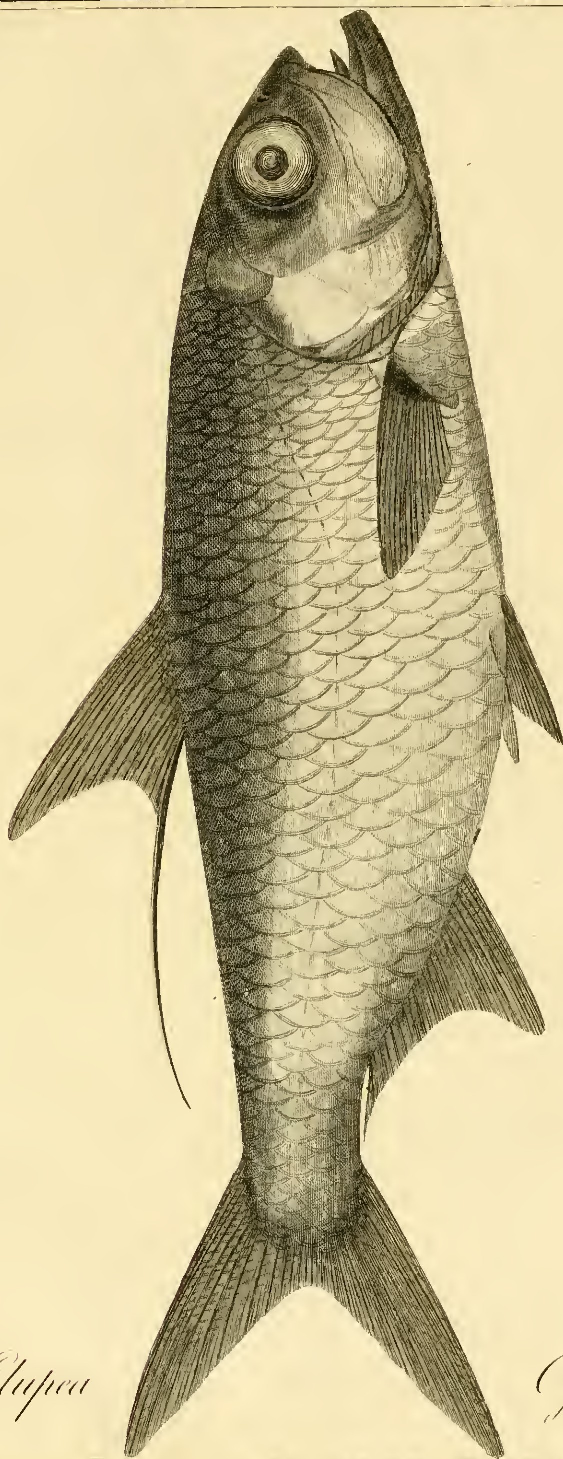
Pinna Caudalis ampla, biloba, baſi et lateribus ſquamoſa : *Squamæ* obſolete imbricatæ, irregulares, minutæ ; *Sinus* obtuſus ; *Lobi* ſubæquales, ovato-lanceolati ; *Altitudo* a baſi ad ſinum eſt ad altitudinem a baſi ad apicem loborum ut 1 : 4 ; *Radii* marginales, ſenſim longiores, adpreſſi, minores, ſimplices : cæteri compreſſi, validi, multifidi : exteriores craſſiores.

LC : CM : : 108 : 118 | LC : CA : : 108 : 138

Color: Corpus argenteum : Dorſum et ſuprema capitis glaucefcentia : Pinnæ fuſco-caneſcentes.

HINC DIFFERT

A *Clupea Thriſſa* Abdomine obtuſo.
A *cæteris ſpeciebus* Radio ultimo Pinnæ Dorſalis elongato.



Clupea Cyprinoides.

Fredk. P. Nodder del. J. Caldwell sculp.

C L U P E A

T H R I S S A.

GRÆCUM *Thrissæ* vel rectius *Thrizæ* nomen, a veteribus usurpatum, ad designandam *Clupeæ* speciem, neotericis *Alosam* dictam, huic speciei, Europæis undis incognitæ, assignavit *a LINNE.*

LINN. *amœn. acad. tom.* 4. *p.* 251. Clupea (*Triza*) corpore ovato. *Descriptio compendiosa.*

LINN. *syst. nat. X. p.* 318. *n.* 5. *XII. p.* 524. *n.* 6. Clupea (*Thrissa*) pinna ani radiis 28, dorsalis radio postremo setaceo longo.

OSBECK *resa p.* 257. Clupea *Thrissa*. *Descriptio brevissima.*

BROWNE *jamaic. p.* 443. Clupea 1. minor, radio ultimo pennæ dorsalis longissimo. *Descriptio nulla.*

DU HAMEL *trait. des pesch. part.* 2. *p.* 548. *tab.* 31. *fig.* 3. Cailleu-Tassart. *Descriptio a Dn.* BARBOTTEAU *in insulis Caribæis elaborata minus essentialis; hac differentia specifica hunc piscem designari vult*, "Clupea, Alosa brevis, Harengus sive Halec minor, Sardina Caribæarum major, *Cailleu-Tassart* Gallice nuncupata." *Figura piscem satis refert, sed non accurate.*

HOUTTVYN *natuur. hist. tom.* 8. *p.* 349. *n.* 5. Borstelvin. *Descriptio e* Linn. *amœnitat. acad. et systemate.*

MULLER *natursystem. tom.* 4. *p.* 374. *n.* 6. Borstenflosse.

ANGLIS *in Jamaica* Sprat.

B.	D.	P.	V.	A.	C.	
5	14	13	8	28	21	*Linn.*
7	16	14	7	24	24	*Osbeck.*
–	17	16	8	—	—	*Barbott.*
5	20	16	8	22—24—25.	5·5 / 28	*Nobis.*

LOCUS: *Oceanus* utriusque Indiæ: prope Carolinam, *Dr. Blagden*: Jamaicam, *J. Ellis*: (*Mus. Banks.*) Chinam *fig. et mscr. in Biblioth. Banks.*

Tempore pruritus littora subiens, degit inter quisquilias et rejectanea maris, præcipue inter radices Rhizophoræ Mangles. *Barbotteau.* Inter optimos mensæ pisces numeratur in insulis Caribæis, ubi non raro venenatus cibus evadit. *Browne.* Minora crustacea et conchylia, piscium ova, &c. in pabulum illi cedunt. Pede longiorem nusquam vidi.

DESCRIPTIO.

C L U P E A   T H R I S S A.

D E S C R I P T I O.

R. 5.$\frac{1}{2}$. P. 2. D. 2, 3, 4. V. 3. A. 4, 5. C.5, $\overline{6}$.

Corpus valde compreſſum, oblongo-ellipticum ; *Diameter* perpendicularis, in medio corpore, ad longitudinalem, circiter ut 1 : 3 ; *Abdomen* carinatum, ſerratum ; *Serraturæ* a gula ad anum circiter 33 ; *Dorſum* abdomine latius, minus curvatum, convexum, ante Pinnam Dorſalem obtuſe carinatum ; *Cauda* compreſſa, ſuperne convexa : ſubtus ſecundum pinnam analem carinata : poſtice convexa.

Squamæ arcte longitudinaliter imbricatæ, inter Pinnam Dorſalem et Ventrales circiter 15 ſeriatæ, ſubrhomboideæ, latiores quam longiores, apice ſubrotundatæ, baſi obſolete trilobæ : lobo intermedio majore ; planæ, glaberrimæ, nitentes, obſolete tranſverſim ſtriatæ.

Linea lateralis (perceptibilis) nulla.

Anus in rima lineari, pone medium corporis, circiter $\frac{3}{4}$ longitudinis a Roſtro.

LC : A :: 68 : 53.

Caput alepidotum, compreſſum, poſtice corporis latitudine, antice compreſſius, ſubtus curvatum, carinatum, ſuperne vix declive, planiuſculum ; *Area* inter oculos depreſſa, lanceolata, medio antice porcata, marginibus carinatis, poſtice dilatatis, obſolete ſtriatis ; *Area* utrinque pone oculos impreſſa, ſuprema, parva, ſubtriangularis.

Rictus ore clauſo oblique ſurſum ſpectans, aperto ſubhorizontalis, mediocris, obovatus.

Maxilla inferior ſuperiore vix brevior ; *Mentum* ultra ſuperiorem prominens ; *Oſſa* mobilia, latiuſcula, plana, extus argenteo-ſplendentia, ſuperne rotundata, oſſibus maxillæ ſuperioris partim tecta. *Gula* parum dilatabilis ; *Membrana gularis* longitudinaliter medio incraſſata.

Maxilla ſuperior inferiore latior, apice rotundata ; *Oſſa* utrinque tria : *anteriora* minora, mobilia, lateribus anguſtata, antice prominula ; *lateralia interiora* latiuſcula, plana, ſubtus rotundata, integra, extus argentea, punctis fuſcis irrorata : *exteriora* minora, baſi attenuata, apice rotundata, margine membranacea, leviſſime ciliata.

Labia utriuſque maxillæ cutacea, fuſceſcentia, ad apicem vix percipienda ; *ſuperius* ſimplex, breviſſimum, *inferius* verſus angulos oris dilatatum, extus verſum, ſubtus utrinque plica media tranſverſali auctum.

Dentes (perceptibiles) nulli in maxillis, lingua, palato vel fauce. *Membranæ gingivales* ad apicem utriuſque maxillæ intus poſitæ : tranſverſæ, liberæ, breviſſimæ, cutaceæ, fuſceſcentes, inferior ſuperiore duplo latior.

Lingua lanceolato-oblonga, obtuſa, lævis, apice libera, angulum oris attingens, baſi cartilaginea, elevata.

Palatum planiuſculum, rugoſo-ſtriatum, glabrum, poſtice in medio depreſſum, *Sulco* lineari, pro recipienda ſuperiore parte oſſium maxillæ inferioris, utrinque excavatum.

Faux rugoſa, glabra.

Aperturæ naſales apici roſtri quam oculis multo propiores, ſurſum ſpectantes, utrinque binæ, contiguæ : *poſterior* linearis, tranſverſa : *anterior* minutiſſima, obovata.

Oculi

Oculi medii inter apicem roftri, et commiffuram fuperiorem aperturæ branchialis, laterales, orbiculares, mediocres. *Membrana nictitans* duplicata: *Partes* femicirculares, hiatum oblongum perpendiculare in medio oculi efformantes: *anterior* pofteriore paulo minor. *Iris* argentea, fuperne leviter glaucefcens. *Pupilla* orbicularis, nigra.

Opercula Branchiarum læviffima, argentea, fplendentia; *Anteriora* diphylla: *pars fuperior* ampla, fubtus rotundata, apice fubtruncata; *inferior* minor, oblonga, fubtus rotundata; *Pofteriora* diphylla: *pars fuperior* fubperpendicularis, oblongo-trapeziformis, angulo fuperiore rotundato, ftriis aliquot obfoletis medio notata; *inferior* fuperiore ter minor, illa partim tecta, fubtus rotundata.

Apertura Branchialis ampla, flexuofa, poftice marginata *membrana* angufta, læviffima, albicante.

Membrana Branchioftega tecta laminis duabus, fubtriangularibus, apice truncatis, opercula pofteriora attingentibus, angulumque rectum cum illorum parte inferiore efformantibus; *Pars finiftra* ad bafin fub gula tecta parumper parte dextra; *Radii* planiufculi, argentati.

Branchiæ utrinque quaternæ, angulum acutum fuperne formantes; *Radii* in parte concava flexiles, æquales, approximati, in Branchiis exterioribus majores, uniferiati: in interiore minores, biferiati; *Pfeudo-Branchia* mediocris, fupra partem interiorem operculorum anteriorum pofita.

Pinna Dorfalis brevis, nuda, intra duas laminas fquamofas partim recondenda; *incipiens* ante medium dorfi fupra apicem Pinnarum Pectoralium, et ante bafin Pinnarum Ventralium; *definens* pone medium dorfi fupra apicem Pinnarum Ventralium; *Radii* quatuor anteriores fimplices, contigui, fenfim longiores, anticam partem formantes: quintus longior, longitudinem bafeos Pinnæ vix excedens: cæteri divifi, fenfim breviores eo modo ut Pinna fubfalcata appareat; ultimus bafi denudatus, ibique poftice officulo bulbiformi firmatus, bipartitus: pars anterior radio vicino vix longior; pofterior fubtriquetra, rigidiufcula, radio quinto triplo longior, apice bafin pinnæ caudalis vix adtingens.

LC : DI : : 68 : 30. | LC : DF : : 68 : 40.

Pinnæ Pectorales infimæ, oblique corpori infertæ et expandendæ, oblongæ, acutæ, nudæ; *Bafis* apici roftri quam bafi Pinnarum Ventralium propior; *Apex* fere medius inter illarum bafin et Pinnarum Ventralium; *Radius* fuperior fimplex, leviter curvatus, longitudine fecundi, in fulco angulato, fquamis efformato, partim receptus: reliqui fenfim breviores, ad apicem parum divifi.

LC : PB : : 68 : 16. | LC : PA : : 68 : 22.

Pinnæ Ventrales mediocres, approximatæ, oblique corpori infertæ, fubhorizontaliter expandendæ, fubtrapeziformes, nudæ; *Bafis* ferme media inter apicem roftri et bafin Pinnæ Caudalis; *Apex* medius inter finem bafeos Pinnæ Analis et apicem laminarum Membranam Branchioftegam tegentium; *Radius* exterior fimplex: cæteri multifidi. *Squama* fupra bafin Pinnarum inferta, fubtriangularis, mollis, Pinnis paulo brevior.

LC : VB : : 68 : 36 | LC : VA : : 68 : 43.

Pinna

C L U P E A   T H R I S S A.

Pinna Analis longa, nuda, intra duas laminas ſquamoſas, molles recondenda, ano vicina; *incipiens* fere in medio inter finem baſeos Pinnæ Dorſalis, et baſin Pinnæ Caudalis; *deſinens* prope baſin Pinnæ Caudalis; *Radii* ſubæquales, leviter multifidi: ultimus cæteris duplo craſſior et longior, apice attingens baſin radiorum exteriorum Pinnæ Caudalis.

L C : A I : : 68 : 54 | L C : A F : : 68 : 63.

Pinna Caudalis ampla, biloba, baſi et lateribus ſquamoſa; *Squamæ* minutæ, laxæ, irregulares; *Sinus* obtuſus; *Lobi* æquales, lanceolati; *Altitudo* a baſi ad ſinum eſt ad altitudinem a baſi ad apicem loborum ut 1 : 4; *Radii* marginales minores, adpreſſi, ſenſim longiores: cæteri compreſſi, validi, multifidi, oblique ſtriati: exteriores craſſiores.

L C : C M : : 68 : 74. | L C : C A : : 68 : 90.

Color: Latera argentea, ſplendentia; Dorſum cœruleo-glauceſcens, adſperſum punctis fuſceſcentibus, feriatim diſpoſitis: unum ſub ſingula ſquama; Caput lateribus et Abdomen antice praſina; Pinnæ omnes caneſcentes, Caudalis et Dorſalis apice parum fuſceſcentes.

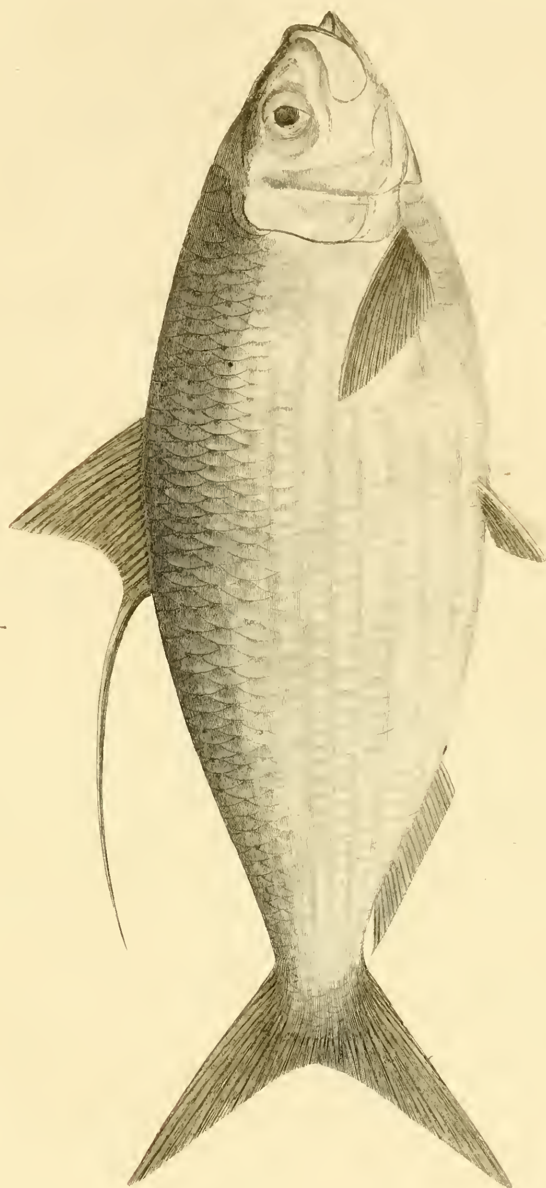
Serraturæ abdominis efformatæ oſſiculis ſubtriquetris, lanceolatis, utrinque acuminatis, imbricatis (Fig. A.): Singulum auctum duobus oſſiculis lineari-lanceolatis, erectis, acutis, (Fig. B.) ad angulum acutum convergentibus.

Vertebræ 47, quarum apophyſes ſuperiores et inferiores deorſum curvatæ.

Coſtæ veræ utrinque 12.

H I N C   D I F F E R T

A *Clupea Cyprinoide* Abdomine acute carinato.
A *cæteris ſpeciebus* Radio ultimo Pinnæ Dorſalis elongato.







Clupea Thrissa.

Fridr. C. Vidler del. [illegible] sculp

CLUPEA

SETIROSTRIS.

Cfr. Forsk. *descr. anim. p.* 72. *n.* 107. Clupea *(Bælama) Sed ossium maxillæ superioris setaceorum nulla mentio.*

B.	D.	P.	V.	A.	C.
10	13	14	7	32	$\frac{3-3}{2\ 0}$

Locus: *Oceanus* pacificus: prope Insulam Tanna, Augusto mense, *J. R. Forster (Mus. Britannic.)*

DESCRIPTIO.

R. 5. P. 2. D. 3. V. 2, 3. A. 3, 4. C. 4, $\overline{5}$.

Corpus compressum, lanceolatum; *Diameter* perpendicularis, major ad Pinnam Dorsalem, ad longitudinalem, circiter ut 2 : 11; *Abdomen* subrectum, acute carinatum, serratum: *Serraturæ* a gula ad anum circiter 25; *Dorsum* leviter curvatum, ad Pinnam Dorsalem vix elevatum, convexiusculum, medio subcarinatum; *Cauda* compressa, subtus secundum Pinnam Analem carinata, postice et superne convexiuscula.

Squamæ oblique regulariter imbricatæ, inter Pinnas Ventrales et Dorsalem circiter 9, deciduæ, obsolete rhomboideæ, latiores quam longiores, basi obsolete crenatæ, apice rotundatæ, læves.

Linea lateralis dorso parallela, recta, lævis, obsoleta: *Squamæ* circiter 44.

Anus et *Apertura genitalium* in eadem rima lineari, paulo pone medium corporis.

LC : A :: 36 : 20

Caput compressum, subtus et antice compressius, postice corporis latitudine, breve, subtus leviter curvatum, carinatum; *Vertex* curvatus, utrinque deflexus, medio obtuse carinatus; *Cutis communis* porulosa: *Pori* irregulariter seriati, inæquales, prominuli.

Rictus ore clauso oblique sursum spectans, aperto horizontalis, subquadrangulus, amplus.

Maxilla inferior brevior, apice parum acuminata, incurva, subtus obtuse carinata; *Ossa* mobilia, duplicata: *exteriora* apice dilatata, ossibus maxillæ superioris partim tecta, planiuscula, argentea: *interiora* minora, superioribus arcte juncta, illis tecta, linearia, membrana vestita. *Gula* dilatabilis; *Membrana gularis* ad apicem maxillæ, angusta, simplex, fusca.

Maxilla

Maxilla ſuperior inferiore latior, conica, apice obtuſa; *Oſſa* utrinque bina: *anteriora* minora, vix mobilia: *poſteriora* linearia, apice ultra anum protenſa, ſetacea, compreſſa, leviter curvata, ſubtus ciliata, baſi ad angulum oris ſuperne aucta oſſiculo rotundato, mobili.

Labia ad apicem maxillæ ſuperioris tantum diſtinguenda, breviſſima, cutacea.

Dentes in utraque maxilla, uniſeriati, breviſſimi, inæquales: in ſuperiore vix majores, parum incurvi. *Membranæ gingivales* pone dentes, vix perceptibiles, fuſcæ.

Lingua efformata duobus oſſiculis compreſſis, mobilibus, extus argenteis, maxilla inferiore vix brevioribus, apice liberis.

Palatum antice planiuſculum, poſtice longitudinaliter rugoſum, oſſiculo convexo, ſcabriuſculo utrinque exaſperatum.

Faux ſuperne et inferne ſcabriuſcula.

Aperturæ naſales oculis quam apici roſtri vix propiores, oblique antrorſum ſpectantes, ſupremæ, utrinque binæ, contiguæ, obovatæ, nudæ, marginibus elevatis.

Oculi apici roſtri quam commiſſuræ ſuperiori aperturæ branchialis dimidio propiores, ſupremi, orbiculares, mediocres, cute communi tecti: *orbitæ* ſuperne parum exſtantes. *Iris* argenteo-glauceſcens, ſuperne rubro nebulata. *Pupilla* nigra.

Opercula Branchiarum lævia, flexilia, cute communi tecta, argentea; *Anteriora* anguſta; *Poſteriora* bilaminata: *lamina ſuperior* ſubquadrata, apice obtuſe angulata: *inferior* minor, obovata, læviſſima.

Apertura Branchialis ſubflexuoſa, ampla, medio ſubdehiſcens, poſtice marginata oſſe prominulo, argenteo.

Membrana Branchioſtega intra oſſa maxillæ inferioris, anguſtata; *Radii* imbricati, latiuſculi, plani: poſteriores latiores.

Branchiæ utrinque quaternæ, amplæ, apici oſſiculorum linguam efformantium affixæ, acute angulatæ; *Radii* in parte concava paralleli, lineares, flexiles, longi, in Branchia interna biſeriati, breves: in exterioribus uniſeriati, longiores.

Pinna Dorſalis brevis, nuda, ſubtriangularis; *incipiens* inter apicem roſtri et baſin Pinnæ Caudalis; *deſinens* fere inter baſin Pinnarum Pectoralium et Pinnæ Caudalis; *Radii* molles flexiles: duo anteriores ſimplices: primus ſecundo dimidio brevior, dum deflexus finem baſcos Pinnæ vix pertingens, antice carinatus: ſecundus tertio vix longior, baſi Pinnæ duplo longior: cæteri ſenſim breviores, diviſi: ultimus primo dimidio brevior. *Membrana uniens* tenuis, diaphana.

LC : DI : : 36 : 18 | LC : DF : : 36 : 21

Pinnæ

Pinnæ Pectorales infimæ, oblique corpori infertæ, fubhorizontaliter expandendæ, nudæ, ovato-lanceolatæ, acuminatæ; *Bafis* apici roftri quam bafi Pinnarum Ventralium paulo propior; *Apex* Pinnarum Ventralium bafin attingens; *Radius* fuperior fimplex, compreffus, cæteris latior: fecundus longior: reliqui fenfim breviores, bafi rigidiufculi, apice flexiles, multifidi, longitudinaliter extus carinati: ultimus fuperiore ter brevior, fimplex.

LC : PB : : 36 : 8 | LC : PA : : 36 : 14

Pinnæ Ventrales approximatæ, oblique corpori infertæ et expandendæ, lanceolatæ, nudæ; *Bafis* parti anteriori bafeos Pinnæ Analis, quam bafi Pinnarum Pectoralium vix propior; *Apex* vix anum attingens; *Radius* exterior fecundo paulo brevior, fimplex, cæteris vix craffior: reliqui fenfim breviores, apice divifi: fecundus longior: interior exteriore dimidio brevior, fimplex.

LC : VB : : 36 : 14 | LC : VA : : 36 : 20

Pinna Analis longa, nuda; *incipiens* inter bafin Pinnarum Pectoralium et Caudalis; *definens* inter bafeos partem anteriorem et apicem Pinnæ Caudalis; *Radii* duo anteriores contigui, fimplices: primus fecundo dimidio brevior: fecundus tertio vix longior: cæteri apice multifidi, fenfim breviores, ufque ad decimum vel undecimum, dein fubæquales eo modo ut Pinna antice fubfalcata, poftice æqualis appareat: ultimus bipartitus: lacinia pofteriore longiore. *Membrana uniens* tenuis, diaphana.

LC : AI : : 36 : 21 | LC : AF : : 36 : 32

Pinna Caudalis biloba, bafi obfolete fquamofa; *Sinus* obtufus; *Lobi* æquales, fublanceolati; *Altitudo* a bafi ad finum eft, ad altitudinem a bafi ad apicem loborum, ut 2 : 5; *Radii* marginales minuti, adpreffi: cæteri compreffi, multifidi: exteriores paulo craffiores.

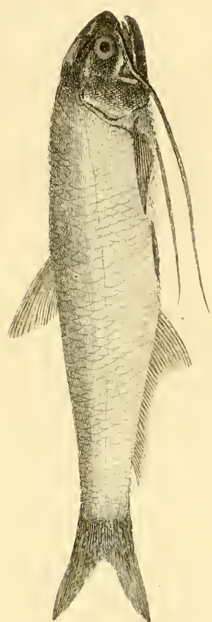
LC : CM : : 36 : 38 | LC : CA : : 36 : 47

Color: Dorfum cœruleo-glaucefcens; Latera et Abdomen argenteo-fplendentia; Pinnæ canefcentes.

Serraturæ abdominis efformatæ officulis fubtriangularibus, acutis, officulo erecto utrinque auctis.

HINC DIFFERT

A *Clup. myfto* Pinna Dorfali in medio dorfo, et Pinna Anali a Caudali diftincta.
A *cæteris fpeciebus* offibus lateralibus maxillæ fuperioris fetaceis, et Pinna Anali 32 radiata.



Clupea Setirostris.

Fredk. P. Nodder del. Jas. Record sculp.

– 2 –

Bernd I ([illegible]